

李家山镇柳树庄村高原绿色蔬菜脱水 烘干冷链配送项目

实施方案

(审定稿)

建设单位：李家山镇人民政府

编制单位：青海省地矿建筑勘察设计院有限公司

二〇二六年五月



项目名称：李家山镇柳树庄村高原绿色蔬菜脱水烘干
冷链配送项目

建设单位：李家山镇人民政府

编制单位：青海省地矿建筑勘察设计院有限公司



审 核：张 杰（注册咨询工程师）

技术负责：郑 强（注册咨询工程师）

祁婷娟（高级工程师）

项目负责：马超（一级注册建筑师高级工程师）

王金鑫（高级工程师）

编制人员：李万岗（工程师）

严 刚（高级工程师）

秦旭明（工程师）



工程咨询单位乙级资信预评价证书

单位名称： 青海省地矿建筑勘察设计院有限公司

住 所： 青海省西宁市城西区五四西路18号

统一社会信用代码： 916301042265802552

法定代表人： 李海青

资信等级： 乙级预评价

资信类别： 专业资信

业 务： 建筑，生态建设和环境工程，水文地质、工程测量、岩土工程

证书编号： 乙预342025010075

有 效 期： 2025年09月28日至2026年09月27日



发证单位： 青海省工程咨询协会





统一社会信用代码
916301042265802552

营业执照

(副本) (1/2)

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息



名称 青海省地矿建筑勘察设计院有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)
法定代表人 李海青
注册资本 叁佰肆拾捌万元整
成立日期 1985年06月07日
住所 青海省西宁市城西区五四西路18号

经营范围
许可项目：建设工程勘察；建设工程设计；人防工程设计；建设工程监理；建设工程质量检测；地质灾害治理工程监测；地质灾害治理工程治理工程勘察；地质灾害危险性评估；地质灾害治理工程设计；地质灾害治理工程施工；室内环境检测；检验检测服务；国土空间规划编制(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)。一般项目：工程防治服务；规划设计管理；工程管理服务；环境保护服务；土壤污染治理服务；土壤污染防治服务；信息技术咨询服务；劳务服务(不含劳务派遣)；办公服务；非居住房地产租赁；市政设施管理；农业面和重金属污染防治技术服务；对外承包工程；建筑材料销售；新型建筑材料制造(不含危险化学品)；砼结构构件和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环境保护监测；基础地质调查；水利相关咨询服务；工程技术服务(规划管理、勘察、设计、监理除外)；地质勘查技术服务；招投标代理服务；房地产经纪；消防技术服务(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。



2025年11月20日

登记机关

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

工程咨询单位备案

温馨提示：标*部分为公示信息。

备案编号：916301042265802552-18

一、基本情况			
1.1工程咨询单位基本信息			
单位名称*	青海省地矿建筑勘察设计院有限公司	单位性质	国有企业
统一社会信用代码	916301042265802552	营业/经营期限	1985-06-07~2035-06-06
注册地*	青海	法定代表人	王建亮
证件类型	身份证	证件号码	630104196507013034
开始从事工程咨询业务时间*	2018年	邮政编码	810008
通信地址	青海省西宁市城西区五四西路18号		
职工总数	54	咨询工程师（投资）人数*	9
从事工程咨询专业技术人员数	15	从事工程咨询的高级职称人数	5
从事工程咨询的中级职称人数	10	从事工程咨询的聘用退休人员数	0
除上述情况外的补充说明			

1.2 联系人				
备案联系人	姓名	李万岗	职务	
	固定电话	0971-6101871	手机	15597249966
	传真		电子邮箱	441861803@qq.com
业务联系人*	姓名	祁婷娟	职务	
	固定电话*	0971-6101871	手机	19997486626
	传真		电子邮箱	3458800@qq.com

温馨提示：标*部分为公示信息。

备案编号：916301042265802552-18

二、专业和服务范围					
序号	备案专业*	规划咨询*	项目咨询*	评估咨询*	全过程工程咨询*
1	建筑	√	√	√	√
2	生态建设和环境工程	√	√	√	√
3	水文地质、工程测量、岩土工程	√	√	√	√

温馨提示：标*部分为公示信息。

备案编号：916301042265802552-18

三、专业技术人员配备情况

序号	备案专业	咨询工程师(投资)人数	人数				备注
			高级职称	中级职称	其他	合计	
1	建筑	3	5	5	3	13	
2	生态建设和环境工程	3	2	3	1	6	
3	水文地质、工程测量、岩土工程	3	2	2	1	5	

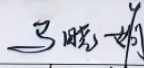
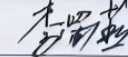

温馨提示：标*部分为公示信息。

备案编号：916301042265802552-18

四、非涉密的咨询结果							
序号	备案专业*	服务范围*	合同项目名称*	委托单位	完成时间(年)	项目代码	备注
1	建筑	全过程工程咨询	彭家寨地矿小区建筑工程一期	青海省地矿房地产	2018		

《李家山镇柳树庄村高原绿色蔬菜脱水烘干冷链配送项目》 审查意见汇总表

2026年5月26日

项目名称	李家山镇柳树庄村高原绿色蔬菜脱水烘干冷链配送项目							
召集单位	李家山镇人民政府							
建设单位	李家山镇人民政府							
编制单位	青海省地矿建筑勘察设计院有限公司							
“三大目标 七个维度” 单项结论	建设必要性	方案可行性					风险可控性	
	需求可靠性	要素保障性	工程可行性	运营有效性	财务合理性	影响可持续性	风险管控方案	
	<input checked="" type="checkbox"/> 满足 <input type="checkbox"/> 基本满足 <input type="checkbox"/> 不满足	<input type="checkbox"/> 满足 <input checked="" type="checkbox"/> 基本满足 <input type="checkbox"/> 不满足	<input type="checkbox"/> 满足 <input checked="" type="checkbox"/> 基本满足 <input type="checkbox"/> 不满足	<input type="checkbox"/> 满足 <input checked="" type="checkbox"/> 基本满足 <input type="checkbox"/> 不满足	<input type="checkbox"/> 满足 <input checked="" type="checkbox"/> 基本满足 <input type="checkbox"/> 不满足	<input type="checkbox"/> 满足 <input checked="" type="checkbox"/> 基本满足 <input type="checkbox"/> 不满足	<input checked="" type="checkbox"/> 满足 <input type="checkbox"/> 基本满足 <input type="checkbox"/> 不满足	<input type="checkbox"/> 满足 <input checked="" type="checkbox"/> 基本满足 <input type="checkbox"/> 不满足
	<input checked="" type="checkbox"/> 通过审查 <input type="checkbox"/> 原则通过 <input type="checkbox"/> 不通过 主要原因：							
总体结论								
审查专家 签字	组长： 							
	组员：  							
原则通过的项目修改后由组长确认签字：							年 月 日	

审查意见表

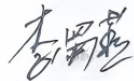
项目名称	李家山镇柳树庄村高原绿色蔬菜脱水烘干冷链配送项目
专业/部门	咨询

审查专家须围绕建设必要性（需求可靠性维度）、方案可行性（要素保障性、工程可行性、运营有效性、财务合理性、影响可持续性维度）、风险可控性（风险管控方案维度）“三大目标、七个维度”等方面形成审查意见，便于专家组全面系统的得出项目审查总结论；参会部门根据部门职能提出审查意见。

1. 补充完善项目单位概况，包括运营单位概况。
2. 复核主要结论中要素保障性分析不恰当表述，删除无关内容。
3. 项目建设需求复核完善，前期工作开展情况复核完善。
4. 补充年的营销方案。
5. 复核土地要素保障分析。
6. 复核项目招标及采购方案依据。
7. 复核修正并补充完善项目运营方案。
8. 复核财务方案中总成本测算，复核敏感性分析结论。
9. 重新识别与评价项目风险等级，应结合项目实际判定。
10. 附件补充项目相关前置要件。

结论：原则通过

签字（章）：




2026年5月26日

审查意见表

项目名称	李家山镇柳树庄村高原绿色蔬菜脱水烘干冷链配送项目
专业/部门	设备及工艺
<p>审查专家须围绕建设必要性（需求可靠性维度）、方案可行性（要素保障性、工程可行性、运营有效性、财务合理性、影响可持续性维度）、风险可控性（风险管控方案维度）“三大目标、七个维度”等方面形成审查意见，便于专家组全面系统的得出项目审查总结论；参会部门根据部门职能提出审查意见。</p> <ol style="list-style-type: none">1. 说明现有厂房、车间的结构形式、面积、电源、水源引入口状况；2. 补充新鲜蔬菜及烘干蔬菜两条生产线的工艺流程及两条生产线的平面布置；3. 设备方案应补充设备选型依据和设备一览表（包括污水处理设备）；4. 补充收购蔬菜的规模及产品的规模（说明收购范围和产品销售渠道）；5. 补充总平面图（冷库、污水排污）。6. 设备中补充完善规格及参数（如输送机长度、功率）。 <p>结论：原则通过。</p> <p>签字（章）：子晴娟 2026年5月26日</p>	

审查意见表

项目名称	李家山镇柳树庄村高原绿色蔬菜脱水烘干冷链配送项目
专业/部门	经济
<p>审查专家须围绕建设必要性（需求可靠性维度）、方案可行性（要素保障性、工程可行性、运营有效性、财务合理性、影响可持续性维度）、风险可控性（风险管控方案维度）“三大目标、七个维度”等方面形成审查意见，便于专家组全面系统的得出项目审查总结论；参会部门根据部门职能提出审查意见。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 其他费用中招标代理服务费、监理费（设备尾何不计取监理费总计取设备安装费）、项结（决）算审核费改为项回决算审核费偏之。 2. 总表中补充设备安装费用。 3. 补充蔬菜加工包装设备清单以细价格表及技术参数。 4. 复核各项设备技术参数，补充设备三三对比价格表，复核各项设备单价，以明确以设备交货地点，及培训费、设备运杂费。 5. 复核各项设备型号。 <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">其他专业提出修改意见，概算相应调整。</p> <p>结论：原则通过</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> 签字（章）：  2026年5月26日 </div>	

审查意见单

项目名称	李家山镇柳树庄村高原绿色蔬菜脱水烘干冷链配送项目
单位	湟中区生态环境局
审查意见	<p>1、在产品方案中，“新分拣包装产品达到 1000 吨的规模，加工脱水、烘干产品达到 7 吨的规模”，请说明是年加工规模还是日加工规模。</p> <p>2、蔬菜加工过程中会产生清洗废水，其处理方式为“购置溶气气浮机、一体化污水处理设备等环保设施，可实现加工废水达标处理、循环利用”，又说“可用于周边农田灌溉，实现水资源循环利用，不外排、不污染周边水体”，前后说法有点冲突，请补充分析清洗废水的处理方式。</p> <p>3、补充说明脱水烘干工艺使用的加热方式（电加热还是其他方式？）</p>
评审结论	

会议时间：2024年 5月 26日

审查意见表

项目名称	李家山镇柳树庄村高原绿色蔬菜脱水烘干冷链配送项目
专业/部门	酒中区和发展改革局
<p>审查专家须围绕建设必要性(需求可靠性维度)、方案可行性(要素保障性、工程可行性、运营有效性、财务合理性、影响可持续性维度)、风险可控性(风险管控方案维度)“三大目标、七个维度”等方面形成审查意见,便于专家组全面系统的得出项目审查总结论;参会部门根据部门职能提出审查意见。</p> <p>意见:</p> <ol style="list-style-type: none">1. 建议将联农带农机制中的4种带动方式中的数据进一步核实;2. 风险管控方案中补充设备安装期间和运营期间风险管控内容;3. 运行章节进一步细化。 <p>签字: 慕威兴 2026年 5月 26日</p>	

专家审查意见修改回复单

2026年5月28日

专家姓名	意见	是否采纳	未采纳理由/修改说明
李蜀燕	1. 补充完善项目单位概况，包括运营单位概况；	采纳	文本第一章第二节已补充完善了项目单位概况，运营单位概况
	2. 复核主要结论中要素保障性分析，不恰当表述删除无关内容。	采纳	文本第一章第四节复核了结论中要素保障性分析，不恰当表述删除。
	3. 项目建设背景复核完善，前期工作开展情况复核完善。	采纳	文本第二章第一节复核完善了建设背景，并且补充了前期工作开展情况；
	4. 补充产品营销方案。	采纳	文本第三章第一节四已补充产品营销方案；
	5. 复核土地要素保障分析。	采纳	文本第四章第一节已复核土地要素保障分析；
	6. 复核项目招标与采购方案依据。	采纳	第五章第三节已补充了《中华人民共和国政府采购法》，作为项目采购的依据；
	7. 复核修正并补充完善项目运营方案。	采纳	文本第六章第二节复核修正并补充完善项目运营方案；
	8. 复核财务方案中总成本测算，复核敏感性分析结论。	采纳	文本第七章第二节补充了分红成本，并且复核了核敏感性分析结论；
	9. 重新识别与评价项目风险等级，应结合项目实际判定。	采纳	文本第九章根据项目情况重新识别与评价项目风险等级，结合项目实际进行判定；
	10. 附件补充项目相关前置要件	采纳	已补充项目相关前置要件；
马晓娟	1. 说明现有厂房、车间的结构形式、面积、电源、水源引入状况。	采纳	文本第三章第一节二已补充厂房的结构形式、面积、电源、水源情况；
	2. 补充新鲜蔬菜、和分干蔬菜两条生产线的工艺流程及两条生产线的平面布置。	采纳	文本第五章第一节已补充新鲜蔬菜、和分干蔬菜两条生产线的工艺流程，文本附图已补充两条生产线的平面布置；
	3. 设备方案应补充设备选型依据和设备一览表（包括污水处理设备）。	采纳	文本第五章第二节二已补充设备选型依据，并且四已补充设备一览表；
	4. 补充收购蔬菜的规模及产品的规模（说明收购范围和产品销售渠道	采纳	文本第一章第一节已补充了产品的规模，文本第五章第一节已

	道)。		补充了原料蔬菜收购的规模,并且补充了收购范围;文本第三章第一节四已补充产品销售渠道;
	5. 补充总平面图(冷库、污水排污)。	采纳	附图已补充总平面图(冷库、污水排污)
	6. 设备中补充完善规格及参数(如输送机长度、功率)。	采纳	文本设备清单中已补充完善规格及参数(如输送机长度、功率)
李嘉	1. 其他费用中招标代理服务、监理费(设备原价不计取监理费,只计取设备的安装费)、项目结(决算)审核费改为项目决算审核费偏高。	采纳	投资估算表中,已调整招标代理服务、监理费,监理费只取安装费用;项目结(决算)审核费改为项目决算审核费;
	2. 总表中补充设备安装费用。	采纳	文本投资估算表中已补充设备安装费用;
	3. 补充蔬菜加工、包装设备清单明细价格表及技术参数。	采纳	文本第五章第二节三已补充蔬菜加工、包装设备清单明细价格表及技术参数;
	4. 复核各项设备技术参数,补充设备三家询价价格表,复核各项设备单价,明确注明设备交货地点,及培训费、设备运杂费。	采纳	文本设备清单中已复核了设备技术参数,文本附件补充了设备三家询价价格表,复核了各项设备单价;文本投资依据中补充了设备交货地点,设备报价单中明确了培训费、设备运杂费,没注明的含在设备价格当中;
	5. 复核各项设备数量。	采纳	文本已复核了各项设备数量;
	6. 其他专业提出的修改意见,概算相应调整。	采纳	文本其他专业提出的修改意见,概算表做了相应调整;
湟中区发展和改革委员会	1、建议将联农带农机制中的4种带动方式中的数据进一步核实;		文本第六章第五节已复核调整;
	2、风险管控方案中补充设备安装期间和运营期间风险管控内容;		文本第九章风险管控方案中补充了设备安装期间和运营期间风险管控内容;
	3、运维章节进一步细化。		文本第六章第二节已细化;
湟中区生态环境局	1、在产品方案中,“新分拣包装产品达到1000吨的规模,加工脱水、烘干产品达到7吨的规模”,请说明是年加工规模还是日加工规模。	采纳	文本第一章第一节、第三章第二节已补充了“年”加工规模;
	2、蔬菜加工过程中会产生清洗废水,其处理方式为“购置溶气气浮机、一体化污水处理设备等环保设施,可实现加工废水达标处理、循	采纳	文本全文污水处理方式改为“处理后废水达到农田灌溉水质标准,可用于周边农田灌溉”。

	<p>环利用”，又说“可用于周边农田灌溉，实现水资源循环利用，不外排、不污染周边水体”，前后说法有点冲突，请补充分析清洗废水的处理方式。</p>		
	<p>3、补充说明脱水烘干工艺使用的加热方式(电加热还是其他方式?)</p>	<p>采纳</p>	<p>本次项目脱水烘干生产线配套了全预混低氮冷凝蒸汽发生器，该设备为燃气蒸汽发生器，因此加热方式为热气式加热。</p>

目 录

第一章 概 述	3
第一节 项目概况.....	3
第二节 项目单位概况.....	7
第三节 编制依据及范围.....	9
第四节 主要结论和建议.....	11
第二章 项目建设背景和必要性	14
第一节 建设背景.....	14
第二节 规划政策符合性.....	20
第三节 项目建设必要性.....	25
第三章 项目需求分析	31
第一节 需求分析.....	31
第二节 建设内容和规模.....	44
第三节 项目产出方案.....	49
第四章 建设条件及要素保障	52
第一节 项目选址.....	52
第二节 项目建设条件.....	54
第三节 要素保障分析.....	57
第五章 项目建设方案	61
第一节 技术方案.....	61
第二节 设备方案.....	72
第三节 建设管理方案.....	87
第六章 运营方案	92
第一节 运营模式选择.....	92
第二节 运营组织方案.....	92
第三节 安全保障方案.....	94
第四节 绩效管理方案.....	96
第五节 联农带农富农机制及产权.....	99
第七章 项目投融资方案	101
第一节 项目投资方案.....	101
第二节 盈利能力分析.....	104
第八章 项目影响效果分析	111
第一节 经济影响分析.....	111
第二节 社会影响分析.....	114
第三节 环境影响分析.....	119
第四节 资源和能源利用效果分析.....	120

第九章 项目风险管控方案	123
第一节 风险识别与评价	123
第二节 风险管控方案	124
第三节 风险应急预案	126
第十章 研究结论与建议	128
第一节 主要研究结论	128
第二节 建议	131
附表:	132
1、主要财务数据及评价指标表	132
2、项目营业收入估算表	134
3、项目总成本费用估算表	136
4、项目利润及利润分配表	138
5、项目投资现金流量表	140
6、项目财务计划现金流量表	142
7、项目资产负债表	144
附图:	146
设备三方报价:	146

第一章 概 述

第一节 项目概况

一、项目名称

李家山镇柳树庄村高原绿色蔬菜脱水烘干冷链配送项目

二、建设单位

李家山镇人民政府

三、项目建设目标和任务

（一）建设目标

本项目立足李家山镇柳树庄村高原特色蔬菜产业基础，依托扶持资金购置先进脱水、烘干、冷链及配套设施设备，构建“绿色种植 + 精深加工 + 冷链仓储 + 高效配送”的全产业链发展体系。通过标准化加工与全程温控管理，有效解决高原蔬菜保鲜难、损耗高、附加值低等问题，大幅提升蔬菜产品品质与安全水平，延长货架期，丰富产品形态，增强市场竞争力。项目建成后，将显著提高本地蔬菜加工转化率，推动蔬菜产业由初级销售向精深加工转型，有效增加产品附加值，带动村集体经济增长与农户稳定增收。同时，完善产地冷链物流基础设施，打通高原蔬菜“最先一公里”与“最后一公里”物流瓶颈，构建高效、低耗、绿色的农产品流通体系，促进区域蔬菜产业规模化、标准化、品牌化发展，助力乡村产业振兴与农业现代化建设。

（二）建设任务

项目利用项目扶持资金，采购并安装蔬菜分拣、切分、脱水、烘

干、称重、包装等精深加工设备，制定高原绿色蔬菜原料验收、脱水烘干、分级包装等标准化生产规程，建立质量追溯管理制度，严格把控原料品质与加工环节质量，实现蔬菜加工标准化、规范化生产，提升产品品质与安全等级，提升高原绿色蔬菜附加值，带动本地蔬菜种植发展、促进农户增收，完善产销衔接，推动乡村产业提质增效。

四、项目建设地点

青海省西宁市湟中区李家山镇柳树庄村

五、项目建设规模和内容

（一）建设规模

根据项目区自然地理、周边环境、项目区及周边市场蔬菜需求以及本次项目购置设施设备能力等综合考虑分析，项目运营后，年新分拣包装产品（鲜货）达到 1000 吨的规模，年加工脱水、烘干产品（干货）达到 7 吨的规模，合计 1007 吨的规模。

（二）产品方案

项目运营后，年新分拣包装产品达到 1000 吨的规模，年加工脱水、烘干产品达到 7 吨的规模。其中：分拣包装西红柿 150 吨、黄瓜 150 吨、辣椒 100 吨、菠菜 300 吨、芹菜 300 吨；脱水烘干、分拣包装贡菜 5 吨、干黄蘑菇 2 吨。产品方案如下表所示：

产品方案一览表

序号	分类	产品名称	年产量(吨)	包装规格
一	分拣包装（鲜货）	西红柿	150	2kg、托盘、膜包装
		黄瓜	150	2kg、托盘、膜包装
		辣椒	100	2kg、膜包装
		菠菜	300	2kg、膜包装
		芹菜	300	2kg、膜包装
二	脱水烘干、分拣包装（干货）	贡菜（莴笋）	5	0.5kg、塑料袋

		干黄蘑菇（黄蘑菇）	2	1kg、塑料袋
三	合计		1007	

（三）建设内容

本次项目建设内容主要为蔬菜加工设备、包装设备、污水处理设备、冷库设备等。内容如下：

一、蔬菜加工设备

全自动去根机 3 台、全自动利条机 4 台、全自动削皮机 2 台、蒸汽烘干线 1 套、全预混低氮冷凝蒸汽发生器 1 套、自动分级称 1 台、1.2 米料理圆盘 4 台、5 米输送线 2 条、3 米输送线 1 条、2 米输送线 1 条；

二、蔬菜包装设备

购置全自动保鲜膜包装机 2 台、半自动保鲜膜包装机 1 台、枕式包装机 1 台、全自动称重贴标机 1 台；

三、污水处理设备

购置污水处理设备 1 套；

四、冷库设备

购置冷库设备 1 套，包含保温、制冷、管路连接、电气控制、其他材料等；

六、项目建设周期

本项目建设期 2026 年 5 月-2026 年 12 月。

七、项目总投资及资金筹措

（一）项目总投资

项目总投资为 522.36 万元，其中：设施设备购置及安装调试费

用为 505 万元，其他费用为 17.36 万元。

（二）资金筹措

项目总投资为 522.36 万元，其中：505 万元为中央财政常态化帮扶资金(衔接资金)(490 万元为村集体经济发展资金，15 万元为中央财政常态化帮扶资金)，17.36 万元为县级财政配套资金。

八、项目建设模式

本项目建设模式为自行采购，项目设施设备采购验收后，建设单位与运营单位签订合同，交付运营单位进行运营，运营单位对本次采购的设备进行日常维护及管理。

九、绩效目标

贯彻落实中央经济工作会议精神，统筹推进“五位一体”总体布局，协调推进“四个全面”战略布局，利用扶持资金，实现以产业带动，巩固提升脱贫攻坚与乡村振兴有效结合，促进项目区农民+工业实现可持续发展。

绩效目标表

项目名称	李家山镇柳树庄村高原绿色蔬菜脱水烘干冷链配送项目			
所属专项	产业发展			
资金情况 (万元)	项目总投资		522.36	
	其中	2026 财政常态化帮扶(衔接)资金	505	
		其他配套资金	17.36	
总体目标	通过标准化加工与全程温控管理，有效解决高原蔬菜保鲜难、损耗高、附加值低等问题，大幅提升蔬菜产品品质与安全水平，延长货架期，丰富产品形态，增强市场竞争力。			
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值
	产出指标	规模指标	全自动去根机	3 台
			全自动削皮机	2 台
			全自动利条机	4 台
			蒸汽烘干线	1 套
			全预混低氮冷凝蒸汽发生器	1 套
			1.2 米料理圆盘	4 台
			5 米输送线	2 条
3 米输送线	1 条			

			2 米输送线	1 条
			自动分级称	1 台
			全自动保鲜膜包装机	2 台
			半自动保鲜膜包装机	1 台
			枕式包装机	1 台
			全自动称重贴标机（下贴标）	1 台
			污水处理设备	1 套
			冷库设备	1 套
		质量指标	项目验收合格率	合格
		时效指标	工程开工期限	2026 年 5 月
工程完成期限	2026 年 12 月			
投资指标	扶持资金	522.36 万元		
绩效指标	效益指标	经济效益指标	有效提高蔬菜附加值，提升产品市场竞争力，显著增加产品销售收入；项目带动本地蔬菜规模化种植，稳定原料供应，降低采购成本，提高生产效益；通过精深加工延长产业链，带动村集体经济增收，提供就业岗位，增加农户务工收入；同时减少蔬菜产后损耗，提高资源利用率，降低流通成本，进一步提升项目整体经济效益，助力农户稳定增收和区域经济发展。	促进提升
		社会效益指标	通过精深加工提升高原绿色蔬菜附加值，带动本地蔬菜种植发展、促进农户增收，完善产销衔接，推动乡村产业提质增效。	达到预期目标
		生态效益指标	不会对环境造成影响	有效规避
		可持续影响指标	长效管理	制度完备
	满意度指标	服务对象满意度指标	受益满意度	≥90%
			受益人口满意度	≥90%

第二节 项目单位概况

一、建设单位概况

李家山镇人民政府位于西宁市湟中区东北部，地处东经 101° 37' 15"、北纬 36° 40' 44" —36° 56' 之间，东连大通县景阳镇与本区海子沟乡，南接西宁市城北区大堡子镇，西临拦隆口镇，北靠娘娘山（金娥山），距湟中区政府鲁沙尔镇约 55 公里，距西宁市中心约 25 公里。全镇总面积 144.95 平方千米，海拔 2359—4132 米，属川、浅、脑三类地形，地势北高南低，呈“两山夹一川”地貌，辖 32 个行政村、42 个自然村、150 个合作社，有农户 5702 户、农业人口 23500 人，汉、藏、回、蒙、土等多民族聚居，少数民族

占总人口 21.4%，镇政府驻地李家山村。

李家山镇人民政府为湟中区政府下辖基层行政机关，依据《西宁市机构编制管理办公室关于〈湟中县鲁沙尔镇等乡镇机构改革实施方案〉的批复》（宁编办发〔2007〕21号）设立，下设行政单位 1 个、全额补助事业单位 1 个，2025 年实有在职人员 38 人（行政 25 人、事业 13 人），退休 24 人。主要职责为：贯彻执行党和国家法律法规、方针政策及上级决议命令，落实本级人大决议；推进基层民主建设，完善村务与财务公开制度；主导辖区经济发展，调整农业结构，培育高原绿色蔬菜、食用菌等特色产业，推进乡村振兴；统筹基础设施建设、生态环境保护与民生保障，负责民政救助、社会保障、基层治理等工作，维护辖区社会稳定。

近年来，李家山镇立足高原冷凉气候优势，重点发展绿色蔬菜种植、食用菌栽培等特色农业，配套建设产地加工与冷链物流设施，推动农产品精深加工与品牌化发展，带动村集体经济壮大与农户增收，是湟中区重要的高原特色农业乡镇。

项目建设单位为李家山镇人民政府，作为项目建设法人。李家山镇人民政府下设项目服务中心，具体负责项目建设，配备有专职人员，制定有各项制度，已合规完成多个项目的建设，在项目申报、管理、建设各阶段经验丰富，能保证本项目的顺利实施。

二、运营单位概况

项目运营单位为青海湟水情农牧科技有限公司，公司成立于 2025 年 6 月 23 日，注册资本壹佰万元，是一家由自然人投资控股

的有限责任公司，法定代表人为舒雪峰，注册地址位于青海省西宁市湟中区李家山镇柳树庄村 299 号。公司聚焦农牧科技与食品产业领域，经营范围广泛：既涵盖食品生产、粮食加工食品生产、食品销售等许可类项目；也涉及农作物种子生产经营、食用菌菌种生产经营、林木种子生产经营，以及农产品生产、加工、运输、贮藏及相关服务；同时提供农业生产托管、农业机械服务，开展农业科技推广与应用等业务。秉持“科技赋能农牧，匠心打造品质”的理念，公司依托青海当地农牧资源优势，致力于为市场提供优质农牧产品与专业农业服务，助力农业产业升级，积极赋能乡村振兴事业。

第三节 编制依据及范围

一、法规类

- 《中华人民共和国招标投标法》；
- 《中华人民共和国环境保护法》；
- 《中华人民共和国乡村振兴促进法》；

二、其他依据

- 1、《投资项目可行性研究指南》；
- 2、《项目决策分析与评价》；
- 3、《全国乡村产业发展规划（2020-2025 年）》；
- 4、《乡村建设行动实施方案》（中办发〔2022〕16 号）；
- 5、《“十四五”冷链物流发展规划》（国办发〔2021〕46 号）；
- 6、《全国现代设施农业建设规划（2023—2030 年）》；

- 7、《冷链物流和烘干设施建设专项实施方案（2023—2030 年）》；
- 8、《关于学习运用“千村示范、万村整治”工程经验有力有效推进乡村全面振兴的意见》；
- 9、《关于加快推进农产品初加工机械化高质量发展的意见》；
- 10、《青海“十四五”规划和二〇三五年远景目标纲要》；
- 11、《青海省“十四五”冷链物流发展实施方案》；
- 12、《青海省现代设施农业建设规划（2024—2030 年）》；
- 13、《青海省人民政府办公厅关于推进现代物流体系建设的意见》；
- 14、中共青海省委青海省人民政府《中共中央国务院关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》（2021 年 2 月 9 日）；
- 15、《关于印发青海省“十四五”巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接规划的通知》青政办〔2022〕3 号；
- 16、《进一步深化绿色有机农畜产品输出地建设实施方案（2024—2030 年）》；
- 17、《西宁市湟中区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》；
- 18 西宁市湟中区人民政府《关于同意湟中区 2026 财政常态化帮扶(衔接)资金项目实施计划的批复》湟政[2026]60 号；
- 19、建设单位提供的相关文件等资料。

第四节 主要结论和建议

一、结论

1、项目建设必要性：实施李家山镇柳树庄村高原绿色蔬菜脱水烘干冷链配送项目，补齐产地初加工短板，解决高原蔬菜保鲜难、损耗高、附加值低痛点，提高加工转化率、延长货架期、提升产品品质与安全水平、增强市场竞争力；延伸产业链条、提升附加值，推动蔬菜产业由初级销售向精深加工转型，实现从卖鲜菜到卖加工品、从卖原料到卖品牌转变，大幅提高产品附加值、增加销售收入、提高经济效益。完善冷链物流体系，打通高原蔬菜最先一公里与最后一公里物流瓶颈，扩大外销半径、拓展市场空间、提高议价能力、稳定产品价格；带动村集体经济壮大，形成稳定可持续的产业支撑，增加村集体经济收入，增强村集体自我发展、自我服务、自我治理能力；带动农户稳定增收，通过原料收购、就近就业、务工收入、土地流转、分红收益等方式，带动脱贫人口和农户稳定增收，巩固脱贫攻坚成果、助力乡村振兴。推动产业高质量发展，促进李家山镇蔬菜产业规模化、标准化、品牌化发展，提升区域特色产业竞争力、打造区域特色农产品品牌、助力青海绿色有机农畜产品输出地建设。

2、要素保障性：项目要素保障充分。项目实施地点位于青海省湟中区李家山镇柳树庄村，该村于 2025 年在村集体建设用地建设蔬菜脱水烘干厂房，配套给排水、消防、供电等设施，场地条件成熟，无需额外新增用地。资金方面，申请 505 万元为中央财政常态化帮扶资金(衔接资金) (490 万元为村集体经济发展资金，15 万元为中央财

政常态化帮扶资金)，17.36 万元为县级财政配套资金，资金来源明确稳定。原料供应有保障，李家山镇蔬菜种植面积稳定在 1.2 万亩以上，年产蔬菜约 2.6 万吨，形成露地与设施大棚互补的种植格局，可满足项目生产原料需求。建设单位李家山镇人民政府项目申报、管理经验丰富，为项目实施提供有力支撑。

3、工程可行性：本项目政策支持充分，契合国家乡村振兴、冷链物流及青海省绿色有机农畜产品输出地建设要求，纳入湟中区帮扶资金支持范围，审批流程顺畅。资源条件优越，李家山镇为高原冷凉蔬菜主产区，项目区原料充足，可稳定保障生产需求。技术设备成熟，选用的分拣、烘干、冷链设备技术先进、操作简便，运维成本低。李家山镇政府项目管理经验丰富，能保障项目顺利实施。综上，项目政策、资源、技术、实施条件均成熟可行。

4、运营有效性：项目运营模式清晰，以标准化加工、分拣包装、冷链配送为核心，打通产销衔接链条，提升产品附加值。依托本地充足的蔬菜原料，保障稳定生产供应，降低原料采购成本。通过引入成熟设备与标准化管理，提高生产效率、降低损耗，保障产品品质稳定。项目建成后，将拓展线上线下销售渠道，提升市场竞争力，持续带动村集体经济壮大与农户增收，形成“种植 + 加工 + 销售”的良性循环，运营效益显著、可持续性强。

5、财务合理性：项目财务规划合理。项目运营后，通过原料收购、吸纳就业、村集体分红、土地流转等方式，可实现多元收益回馈，既保障了资金使用效益，又形成良性利益联结机制，财务可持续性强。

6、影响可持续性：项目可持续影响显著。经济效益上，带动农户原料增收和就近就业，巩固脱贫成果，增强村集体经济实力；社会效益上，提升区域特色产业竞争力，满足市场多样化需求；生态效益上，项目不产生环境负面影响，实现绿色发展。项目契合国家乡村产业发展规划和地方政策导向，品牌培育和标准化生产模式可长期发挥示范效应，推动地方特色产业持续升级，可持续影响深远。

7、风险可控性：项目整体风险可控。政策层面，符合中央及地方乡村振兴、产业扶持相关政策，获得财政资金支持，政策风险低；技术层面，采用成熟的技术模式，设备选型合规，质量有保障；运营层面，建设单位与运营单位分工明确，管理制度完备，可有效规避运营风险；市场层面，聚焦区域供需缺口，产品特色鲜明，市场风险较小。各项风险均有对应防控措施，整体风险处于可控范围。

二、建议

1、严格按照国家有关政府投资项目管理的规定，按照国家基本建设程序，完善各项手续，认真做好各项目前期准备工作。

2、建设中要严格加强项目资金、质量、安全管理工作。

3、在项目实施过程中，应处理好项目的内部和外部关系的协调问题，加快项目的实施进度，尽早开展工作，发挥效益。

第二章 项目建设背景和必要性

第一节 建设背景

一、项目背景

（一）产业振兴、冷链补短板、产地加工成战略重点

当前，我国正全面推进乡村振兴、加快建设农业强国，把农产品初加工、产地烘干、冷链物流、品牌提升作为现代农业发展的关键支撑。中央一号文件连续多年明确提出，要支持产地预冷、分拣包装、烘干储藏、冷链配送设施建设，减少产后损失、提高附加值、促进农民增收。

《乡村建设行动实施方案》（中办发〔2022〕16号）明确实施农产品仓储保鲜冷链物流设施建设工程，重点补齐田头分拣、清洗分级、烘干加工、预冷保鲜、冷链配送短板，推动县乡村三级物流体系贯通。《“十四五”冷链物流发展规划》（国办发〔2021〕46号）将高原、冷凉地区特色果蔬初加工与冷链体系列为重点支持领域，提出要建设产地冷链集配中心、烘干中心、分拣包装车间，打通农产品“最先一公里”瓶颈。

农业农村部印发的《全国现代设施农业建设规划（2023—2030年）》《冷链物流和烘干设施建设专项实施方案（2023—2030年）》进一步明确，到2025年建成一大批产地烘干中心、冷链仓储设施、初加工生产线，推动蔬菜、食用菌、特色农产品实现标准化处理、集约化加工、品牌化销售，促进农业提质增效、农民增收致富。

同时，国家持续加大对脱贫地区特色产业、村集体经济项目、产业帮扶项目的资金支持，鼓励实施产地加工、冷链仓储、品牌培育、产销对接等项目，为巩固拓展脱贫攻坚成果、推进乡村产业振兴提供坚实政策保障。本项目符合国家产业政策导向，属于鼓励类、支持类、补短板类项目，政策支撑有力、实施方向明确。

（二）打造绿色有机农畜产品输出地，做强冷凉蔬菜产业

青海省立足青藏高原独特生态优势，全力打造绿色有机农畜产品输出地，把冷凉蔬菜、特色食用菌、高原果蔬加工作为重点产业来培育。省委省政府先后出台《青海省“十四五”规划和二〇三五年远景目标纲要》《青海省“十四五”冷链物流发展实施方案》《青海省现代设施农业建设规划（2024—2030年）》《进一步深化绿色有机农畜产品输出地建设实施方案（2024—2030年）》等一系列政策文件，明确提出要做强冷凉蔬菜、特色食用菌、高原果蔬加工产业链，重点支持产地分拣、清洗分级、脱水烘干、预冷保鲜、冷链配送、品牌建设等环节，推动青海特色农产品走向全国、提升附加值、带动农民增收。

《青海省现代设施农业建设规划（2024—2030年）》提出，到2030年，全省建成60个以上蔬菜烘干中心、10个产地冷链集配中心、一大批产地初加工车间，新增仓储保鲜库容15万吨，重点服务莴笋、菠菜、芹菜、黄瓜、西红柿、食用菌等高原特色蔬菜脱水加工、净菜包装、冷链外销，推动冷凉蔬菜产业规模化、标准化、品牌化发展。

西宁市湟中区作为青海省高原冷凉蔬菜核心产区，纳入国家级高原冷凉蔬菜产业园建设范围，是全省冷凉蔬菜生产、加工、流通重点区域。湟中区大力实施蔬菜产业提质增效工程，重点扶持产地加工、冷链仓储、品牌培育、产销对接项目，为区域蔬菜产业转型升级、农民持续增收提供有力支撑。李家山镇是湟中区重要的高原绿色蔬菜主产区，自然条件优越、种植基础扎实、产业潜力巨大，亟需通过产地加工、冷链配套、品牌提升补齐短板、做强链条、释放价值。

（三）李家山镇蔬菜种植规模大、品质优，但加工短板突出

李家山镇位于西宁市湟中区东北部，海拔 2359—4132 米，属高原冷凉气候，光照充足、昼夜温差大、水质优良、生态环境好，非常适宜菠菜、芹菜、黄瓜、西红柿、辣椒、莴笋、食用菌等高原绿色蔬菜生长，是湟中区重点高原绿色蔬菜生产基地。

全镇总面积 144.95 平方千米，辖 32 个行政村、5702 户、23500 农业人口，汉、藏、回、蒙、土等多民族聚居。近年来，李家山镇立足高原冷凉气候优势，把高原绿色蔬菜种植作为主导产业来培育，不断扩大种植规模、优化品种结构、提升标准化水平，全镇蔬菜种植面积稳定在 1.2 万亩以上，年产蔬菜约 2.6 万吨，形成露地种植与设施大棚互补、四季均衡供应的生产格局。

种植品种丰富，叶菜类（菠菜、芹菜、苏州青、鸡毛菜）年产超 1.5 万吨，是本地优势主导品类；瓜果类（黄瓜、西红柿、辣椒、菜瓜）错季种植，品质优良、供应稳定；特色蔬菜（莴笋、胡萝卜）种植集中、产量大、品质好，是制作贡菜、脱水蔬菜的优质原料；食用

菌（香菇、平菇）标准化栽培，年产鲜菌 2600 吨，市场需求旺盛、经济效益好。

项目区作为李家山镇蔬菜种植核心区，蔬菜种植连片、产量大、品质优，莴笋、菠菜、芹菜、黄瓜、西红柿、食用菌等原料供应充足、稳定，为本项目提供了坚实的原料基础。

但是，受发展水平、资金投入、基础设施等因素制约，李家山镇蔬菜产业大而不强、优而不精、附加值偏低的问题十分突出，严重制约产业高质量发展：

产后损耗高、资源浪费大：缺乏分拣、清洗、分级、预冷、烘干、包装等产地初加工设施，蔬菜收获后多以散装鲜品直接售卖，保鲜期短、损耗率高，产后损耗超过 20%，资源浪费严重、效益偏低。

加工能力弱、产业链条短：全镇几乎没有标准化蔬菜分拣、脱水、烘干、包装生产线，莴笋、黄蘑菇等特色资源只能以初级原料低价出售，无法转化为高附加值产品，产业链条短、附加值低、经济效益不明显。

冷链设施缺失、外销半径小：缺乏冷库、预冷、冷链配送等设施，鲜菜保鲜难、货架期短，只能就近低价销售，外销半径小、市场空间受限、议价能力弱。

产品附加值低、农民增收难：蔬菜多以散装初级产品销售，无统一分级、无标准包装、无品牌标识，附加值低、价格波动大、农民收益不稳定，产业带动能力有限。

产销衔接不畅、市场竞争力弱：缺乏标准化加工、品牌培育、产

销对接体系，产品品质不稳定、标准化程度低、品牌影响力弱，难以进入高端市场，市场竞争力不强。

上述问题，严重制约李家山镇蔬菜产业转型升级、提质增效，影响村集体经济壮大、农民持续增收，亟需通过实施高原绿色蔬菜脱水烘干冷链配送项目，补齐产地初加工短板、完善冷链物流体系、延伸产业链条、提升产品附加值、增强市场竞争力、带动农民增收致富。

（四）产业帮扶是关键，村集体经济项目是抓手

巩固拓展脱贫攻坚成果、全面推进乡村振兴，关键在产业、核心在增收、根本在项目。李家山镇脱贫人口多、脱贫成果巩固任务重，产业基础薄弱、带动能力不强、村集体经济收入偏低，亟需通过实施产业帮扶项目、村集体经济项目、产地加工项目，培育壮大特色产业、完善利益联结机制、带动脱贫人口和农户稳定增收、巩固脱贫攻坚成果、推进乡村全面振兴。

项目区作为李家山镇重点村、蔬菜主产村，村集体经济薄弱、产业带动能力不足、农民收入渠道单一，亟需建设标准化蔬菜分拣、脱水、烘干、包装、冷链仓储、配送设施，打造种植 + 加工 + 冷链 + 销售全产业链，形成稳定可持续的产业支撑，壮大村集体经济、带动农户就近就业、增加务工收入、提高农产品销售收入、实现稳定增收。

本项目属于村集体经济产业帮扶项目、产地初加工补短板项目、冷链物流完善项目，项目实施后，可有效带动项目区及周边村农户参与蔬菜种植、原料收购、加工务工、产品销售，形成稳定利益联结机制，带动脱贫人口和农户稳定增收，巩固脱贫攻坚成果，助力乡村产

业振兴。

（五）高原绿色蔬菜、净菜、脱水蔬菜、特色干货市场前景广阔

随着居民生活水平不断提高、消费结构持续升级、健康意识明显增强，绿色、有机、健康、安全、新鲜、便捷的农产品越来越受到消费者青睐。高原冷凉蔬菜生长环境独特、光照充足、昼夜温差大、病虫害少、农药化肥使用量低、品质优良、营养丰富、安全健康，深受市场欢迎，市场需求旺盛、价格稳定、发展前景广阔。

同时，净菜、预包装蔬菜、脱水蔬菜、特色干货（贡菜、干黄蘑菇）市场快速增长，消费群体不断扩大，市场需求持续旺盛。净菜、预包装蔬菜满足消费者便捷、安全、新鲜需求，广泛应用于家庭消费、餐饮行业、学校食堂、企业食堂、机关单位；脱水蔬菜、特色干货保质期长、易储存、易运输、附加值高，深受国内市场及旅游市场、礼品市场欢迎，市场空间大、经济效益好。

李家山镇高原绿色蔬菜品质优良、安全健康、特色鲜明，贡菜、干黄蘑菇等特色干货品质独特、风味鲜美、营养价值高，具有显著市场竞争优势。实施本项目，通过标准化分拣、清洗、分级、脱水、烘干、包装、冷链配送，打造高品质、标准化、品牌化高原绿色蔬菜产品、净菜产品、脱水蔬菜产品、特色干货产品，可有效满足市场多样化、高品质、便捷化需求，提升产品市场竞争力、扩大市场份额、提高经济效益，市场前景十分广阔。

二、前期工作开展情况

建设单位高度重视，精心组织，周密部署，现阶段在西宁市湟中

区李家山镇柳树庄村村集体建设用地建设蔬菜脱水烘干厂房，配套给排水、消防、供电等设施，为本次项目的实施奠定了依据。资金计划已下达，现阶段为方案审批阶段，待项目审批完毕，后期工作将逐步开展。

第二节 规划政策符合性

本项目紧扣国家、青海省、西宁市及湟中区四级产业发展、国土空间、乡村振兴与冷链物流规划，选址、用地、产业类型、建设内容、投资方向与实施路径均符合各级规划的功能定位、发展目标与重点任务，属于政策鼓励、规划支持、地方急需的补短板项目，规划符合性强、实施基础坚实、发展导向明确。

一、与国家层面规划符合性

（一）符合《“十四五”冷链物流发展规划》（国办发〔2021〕46号）

该规划明确将高原、冷凉地区特色果蔬初加工与冷链体系列为重点支持领域，提出要建设产地冷链集配中心、烘干中心、分拣包装车间，打通农产品“最先一公里”瓶颈。本项目建设蔬菜分拣、脱水、烘干、包装生产线及冷库设施，聚焦高原蔬菜保鲜难、损耗高痛点，完善产地冷链物流体系，与规划中补齐田头分拣、清洗分级、烘干加工、预冷保鲜、冷链配送短板的核心要求高度契合，是规划任务在湟中区的具体落地项目。

（二）符合《全国现代设施农业建设规划（2023—2030年）》

及《冷链物流和烘干设施建设专项实施方案（2023—2030 年）》

上述文件明确，到 2025 年建成一大批产地烘干中心、冷链仓储设施、初加工生产线，推动蔬菜、食用菌等农产品实现标准化处理、集约化加工、品牌化销售。本项目建设蒸汽烘干线、全自动分拣包装设备及冷库，设计年分拣包装蔬菜 1000 吨、脱水烘干贡菜及黄蘑菇 7 吨，完全匹配规划中提升产地商品化处理率、发展绿色脱水加工、健全冷链物流网络的重点任务，属于国家鼓励的现代设施农业补短板项目。

（三）符合《乡村建设行动实施方案》（中办发〔2022〕16 号）

方案提出实施农产品仓储保鲜冷链物流设施建设工程，重点支持村级产地初加工、冷链仓储、烘干设施建设，实行简易审批，简化用地与建设审批流程。本项目选址柳树庄村集体建设用地，建设蔬菜加工厂房及配套设施，由李家山镇政府作为建设单位实施，符合村级农产品初加工项目实行简易审批、支持农村集体经济组织自主实施的规划要求，是乡村建设行动在村级的典型实践。

（四）符合国家乡村振兴与产业帮扶规划导向

国家持续加大对脱贫地区特色产业、村集体经济项目的资金支持，鼓励实施产地加工、冷链仓储、品牌培育、产销对接等项目。本项目属于湟中区 2026 年财政常态化帮扶（衔接）资金支持的村集体经济项目，通过原料收购、吸纳就业、村集体分红等方式带动农户增收，契合国家以产业帮扶巩固脱贫成果、推进乡村振兴的规划导向，符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》允许类产业要求。

二、与青海省层面规划符合性

（一）符合《青海省“十四五”规划和二〇三五年远景目标纲要》

纲要明确提出全力打造绿色有机农畜产品输出地，把冷凉蔬菜、特色食用菌、高原果蔬加工作为重点产业培育，重点支持产地分拣、清洗分级、脱水烘干、预冷保鲜、冷链配送、品牌建设等环节。本项目立足湟中区冷凉蔬菜资源优势，建设脱水烘干与冷链配送设施，推动高原绿色蔬菜标准化、品牌化发展，助力青海特色农产品走向全国，完全契合纲要中做强冷凉蔬菜产业链、提升农产品附加值、带动农民增收的发展目标。

（二）符合《青海省“十四五”冷链物流发展实施方案》（青政办〔2022〕38号）

方案立足青海绿色有机农畜产品输出地定位，重点支持果蔬产地预冷、烘干、分级包装、冷链配送全链条建设，补齐县域冷链与烘干设施短板。本项目建设冷库、烘干线及分拣包装设备，构建分拣—包装—烘干—冷链—配送全链条，解决高原蔬菜产后损耗高、外销半径小的问题，与方案中完善产地冷链物流体系、提升果蔬初加工能力、支撑冷凉蔬菜产业化发展的核心任务高度一致。

（三）符合《青海省现代设施农业建设规划（2024—2030年）》

规划提出，到2030年全省建成60个以上蔬菜烘干中心、10个产地冷链集配中心，新增仓储保鲜库容15万吨，重点服务莴笋、菠菜、芹菜、黄瓜、西红柿、食用菌等高原特色蔬菜脱水加工、净菜包

装、冷链外销。本项目建设地点位于湟中区李家山镇柳树庄村，属于全省高原冷凉蔬菜核心产区，项目建成后可填补区域蔬菜烘干与冷链设施空白，与规划中合理布局产地烘干中心、完善冷链配套、做强冷凉蔬菜产业集群的要求完全匹配，是省级规划在基层的重要落地载体。

（四）符合《进一步深化绿色有机农畜产品输出地建设实施方案（2024—2030年）》

方案强调，要持续做强双冷产业集群，强化产地初加工、冷链物流、品牌培育全链条支撑，推动高原特色农产品提质增效、扩大外销。本项目聚焦高原蔬菜产后处理短板，完善加工、烘干、冷链配套，提升产品附加值与市场竞争力，助力青海绿色有机农畜产品输出地建设，完全符合方案部署要求。

三、与西宁市及湟中区规划符合性

（一）符合《西宁市湟中区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》

纲要明确将高原绿色蔬菜、特色食用菌、农产品加工、冷链物流列为区域主导产业，重点支持产地分拣、清洗分级、脱水烘干、预冷保鲜、冷链配送、品牌培育、产销对接等项目建设，推动蔬菜产业由初级销售向精深加工转型、由散装销售向品牌化销售转型、由就近销售向冷链外销转型。本项目选址李家山镇柳树庄村，为湟中区重点蔬菜主产区，建设内容、规模、功能定位与纲要中补齐产地初加工短板、完善冷链物流体系、做强冷凉蔬菜产业的部署高度一致，是推动区域

农业产业升级的关键项目。

（二）符合湟中区乡村振兴及产业发展相关规划

湟中区立足区域资源禀赋，将李家山镇定位为高原绿色蔬菜主产区、农产品初加工重点区、冷链物流节点区，明确支持李家山镇建设蔬菜分拣、脱水、烘干、冷链配送设施，打造种植 + 加工 + 冷链 + 销售全产业链。本项目实施后，可有效带动项目区及周边村蔬菜产业发展，壮大村集体经济，带动农户稳定增收，符合湟中区乡村振兴、产业帮扶、村集体经济发展的规划导向。

（三）符合李家山镇相关发展规划

李家山镇立足高原冷凉气候优势，将高原绿色蔬菜种植、加工、销售作为镇域主导产业，规划明确提出要补齐产地加工、冷链烘干设施短板，提升蔬菜加工转化率与附加值，带动农户增收致富。本项目建设内容、选址、实施路径完全契合李家山镇产业发展规划，是镇域蔬菜产业提质增效的核心支撑项目。

四、与国土空间及用地规划符合性

本项目选址青海省西宁市湟中区李家山镇柳树庄村，用地为村集体建设用地，2025 年已完成厂房及给排水、消防、供电等配套设施建设，无需新增建设用地，符合国土空间规划、村庄规划及用地管控要求。项目用地性质为集体经营性建设用地，符合村级产业发展、农产品初加工设施用地政策，审批流程合规，用地保障充分，不存在用地合规性风险。

综上，李家山镇柳树庄村高原绿色蔬菜脱水烘干冷链配送项目，

在产业导向、建设内容、选址布局、用地性质、实施路径等方面，均严格符合国家、青海省、西宁市及湟中区各级相关规划要求，是落实各级规划部署、补齐产地初加工短板、完善冷链物流体系、做强冷凉蔬菜产业、带动农户增收致富、助力乡村全面振兴的重要支撑项目，规划符合性强、实施条件成熟、发展前景广阔。

第三节 项目建设必要性

一、补齐产地初加工短板，破解高原蔬菜“损耗高、附加值低”瓶颈

李家山镇地处湟中区东北部，属高原冷凉气候，光照充足、昼夜温差大、生态环境优良，是湟中区重点高原绿色蔬菜主产区。全镇蔬菜种植面积稳定在 1.2 万亩以上，年产各类蔬菜约 2.6 万吨，主要包括菠菜、芹菜、黄瓜、西红柿、辣椒、莴笋及食用菌等，产品品质优良、安全健康、营养丰富，具备良好的市场基础和发展潜力。

但长期以来，受基础设施薄弱、投入不足、产业配套滞后等因素制约，全镇蔬菜产业大而不强、优而不精、链条不长、效益不高的问题十分突出，特别是产地初加工能力严重不足，已成为制约产业提质增效的核心短板。目前，全镇蔬菜收获后基本以原始散装鲜品直接出售，缺乏标准化分拣、清洗、分级、切分、脱水、烘干、预冷、包装等初加工设施，产后处理环节严重缺失。

由于没有产地预冷和烘干设施，蔬菜保鲜期短、不耐储运，产后损耗率长期超过 20%，每年大量优质蔬菜因腐烂变质无法销售，资源

浪费严重、经济损失巨大。同时，莴笋、黄蘑菇等特色优势农产品，因缺乏脱水烘干加工能力，只能以初级原料低价出售，附加值极低、经济效益差，优质资源未能转化为优质效益。

实施本项目，建设标准化分拣、切分、脱水、烘干、包装、冷库及配套设施，可从根本上补齐产地初加工短板，有效解决高原蔬菜保鲜难、损耗高、附加值低的痛点，将产后损耗率降至合理区间，提高资源利用率，实现“减损即增收”；同时推动莴笋、黄蘑菇等特色农产品向高附加值加工品转化，大幅提升产品价值，真正把高原资源优势转化为产业优势和经济优势。

二、延伸农业产业链条，推动蔬菜产业由“初级销售”向“精深加工”转型

当前，李家山镇蔬菜产业仍处于“种植+鲜销”的初级发展阶段，产业链条短、加工层次低、产品形态单一、市场竞争力弱，产业整体效益不高，对村集体经济和农民增收的带动能力有限。全镇蔬菜主要以散装鲜菜直接进入本地及周边农贸市场，缺乏分级、包装、品牌、加工等增值环节，产品同质化严重、议价能力弱、价格波动大，农民收益不稳定。

随着消费升级和市场竞争加剧，单纯依靠鲜菜销售的传统模式已难以为继，必须延伸产业链、提升价值链、完善利益链，推动蔬菜产业向标准化、加工化、品牌化、冷链化转型，实现“从卖原料到卖产品、从卖鲜菜到卖加工品、从卖产品到卖品牌”的转变。

本项目构建“绿色种植+精深加工+冷链仓储+高效配送”

全产业链体系，一方面通过分拣、清洗、分级、包装，将鲜菜转化为标准化净菜、预包装蔬菜，提升产品档次和市场竞争力，满足家庭消费、餐饮行业、学校食堂、企业单位等多元化、便捷化、高品质消费需求；另一方面通过脱水烘干，将莴笋、黄蘑菇加工为贡菜、干黄蘑菇等高附加值干货产品，保质期长、易储存、易运输、附加值高，可拓展全国市场、旅游市场、礼品市场，大幅提升经济效益。

项目实施后，将有效延伸蔬菜产业链条、丰富产品形态、提升产品附加值、增强市场竞争力，推动李家山镇蔬菜产业由初级销售向精深加工转型升级，促进产业提质增效、高质量发展。

三、完善产地冷链物流体系，打通高原蔬菜“最先一公里”物流瓶颈

冷链物流是农产品流通的关键支撑，是保障农产品品质、延长货架期、扩大外销半径、提高经济效益的重要基础设施。高原蔬菜因生长环境特殊、水分含量高、保鲜难度大，对冷链物流的依赖程度更高。

目前，李家山镇冷链设施几乎空白，缺乏冷库、预冷、冷链配送等基础设施，蔬菜收获后无法及时预冷保鲜，只能常温运输、就近销售，外销半径小、市场空间受限、议价能力弱，优质蔬菜难以走出高原、走向全国，严重制约产业发展和农民增收。

实施本项目，建设标准化冷库及配套冷链设施，完善产地预冷、保鲜、仓储体系，可有效打通高原蔬菜“最先一公里”物流瓶颈，解决保鲜难、储运难、外销难的问题，延长产品货架期、扩大外销半径、稳定产品价格、提高议价能力，推动高原绿色蔬菜走出青海、走

向全国，拓展更广阔的市场空间，实现“好产品卖出好价钱”。

同时，冷链设施的完善，可有效保障蔬菜产品品质安全，提升产品标准化、规范化水平，增强消费者信任度和市场认可度，为培育区域特色农产品品牌奠定坚实基础。

四、巩固拓展脱贫攻坚成果，助力乡村全面振兴

李家山镇作为湟中区农业大镇，脱贫人口数量较多，巩固拓展脱贫攻坚成果、持续带动农民增收致富的任务依然艰巨。产业振兴是乡村振兴的重中之重，产业帮扶是巩固脱贫成果的根本之策。只有培育壮大特色优势产业，完善利益联结机制，才能带动脱贫人口和农户稳定增收，实现“产业兴、农民富、乡村美”的目标。

项目区作为李家山镇蔬菜种植核心区，村集体经济薄弱、产业带动能力不足、农民收入渠道单一，是典型的农业村、产业薄弱村。实施本项目，属于村集体经济产业帮扶项目、补短板项目、惠民项目，建成后 will 形成稳定可持续的产业支撑，通过原料收购、务工就业、土地流转、村集体分红等多元方式，建立紧密型利益联结机制，带动项目区及周边村农户稳定增收。

在原料收购方面，项目优先收购本地农户种植的蔬菜，稳定农产品销售渠道、提高农产品收购价格，保障农户种植收益；在务工就业方面，项目运营后可提供分拣、加工、包装、仓储、配送等多个就业岗位，优先吸纳脱贫人口、监测对象、留守劳动力就近就业，增加务工收入、实现家门口就业；在村集体经济方面，项目作为村集体资产，运营收益归村集体所有，壮大村集体经济实力、增强村集体自我发展

和服务能力；在土地流转方面，项目可带动周边土地规模化流转，提高土地流转收益、促进农业规模化经营。

项目实施后，将有效巩固拓展脱贫攻坚成果、防止返贫致贫、带动农民稳定增收、壮大村集体经济、完善乡村基础设施、提升乡村治理水平，为全面推进乡村振兴提供坚实产业支撑。

五、顺应消费升级趋势，满足市场多样化、高品质需求

随着我国经济社会快速发展、居民生活水平不断提高、健康意识明显增强，消费结构持续升级，绿色、有机、健康、安全、新鲜、便捷的农产品越来越受到消费者青睐，市场需求呈现多样化、高品质、便捷化、品牌化的发展趋势。

高原冷凉蔬菜生长环境独特、光照充足、昼夜温差大、病虫害少、农药化肥使用量低、品质优良、营养丰富、安全健康，具有天然绿色、生态有机、品质独特的显著优势，深受消费者欢迎，市场需求旺盛、价格稳定、发展前景广阔。

同时，净菜、预包装蔬菜、脱水蔬菜、特色干货市场快速增长，消费群体不断扩大，市场需求持续旺盛。净菜、预包装蔬菜满足消费者便捷、安全、新鲜需求，广泛应用于家庭消费、餐饮行业、学校食堂、企业食堂、机关单位；脱水蔬菜、特色干货保质期长、易储存、易运输、附加值高，深受国内市场及旅游市场、礼品市场欢迎，市场空间大、经济效益好。

李家山镇高原绿色蔬菜品质优良、安全健康、特色鲜明，贡菜、干黄蘑菇等特色干货品质独特、风味鲜美、营养价值高，具有显著市

市场竞争优势。实施本项目，通过标准化分拣、清洗、分级、脱水、烘干、包装、冷链配送，打造高品质、标准化、品牌化高原绿色蔬菜产品、净菜产品、脱水蔬菜产品、特色干货产品，可有效满足市场多样化、高品质、便捷化需求，提升产品市场竞争力、扩大市场份额、提高经济效益，市场前景十分广阔。

六、落实各级政策要求，推动高原特色农业高质量发展

党中央、国务院高度重视“三农”工作，把乡村振兴、农业现代化、农产品加工、冷链物流、产地烘干作为重点任务，连续多年出台中央一号文件，明确支持产地初加工、冷链烘干设施建设，推动农业提质增效、农民增收致富。

青海省立足青藏高原独特生态优势，全力打造绿色有机农畜产品输出地，把冷凉蔬菜、特色食用菌、高原果蔬加工、冷链物流作为重点产业培育，出台一系列政策文件，重点支持产地分拣、清洗分级、脱水烘干、预冷保鲜、冷链配送、品牌建设等环节，补齐县域及乡村产地初加工、冷链烘干设施短板，推动高原特色农牧业规模化、标准化、品牌化、产业化发展。

西宁市、湟中区立足区域资源禀赋和产业基础，将高原绿色蔬菜、特色食用菌、农产品加工、冷链物流列为区域主导产业，纳入各级国民经济和社会发展规划、乡村振兴规划、产业发展规划重点内容，持续加大政策扶持、资金投入、要素保障力度，重点支持产地初加工、冷链烘干、品牌培育、产销对接等项目建设，推动蔬菜产业转型升级、提质增效。

本项目建设完全符合国家、青海省、西宁市及湟中区各级政策导向和规划要求，是落实各级决策部署、补齐产地初加工短板、完善冷链物流体系、做强冷凉蔬菜产业、带动农民增收致富、助力乡村全面振兴的重要支撑项目，政策依据充分、实施十分必要、发展前景广阔。

综上所述，李家山镇柳树庄村高原绿色蔬菜脱水烘干冷链配送项目，既是补齐产地初加工短板、破解高原蔬菜损耗高附加值低瓶颈的迫切需要，也是延伸农业产业链条、推动蔬菜产业转型升级的必然要求；既是完善产地冷链物流体系、打通最先一公里物流瓶颈的关键举措，也是巩固拓展脱贫攻坚成果、助力乡村全面振兴的重要支撑；既是顺应消费升级趋势、满足市场多样化高品质需求的现实选择，也是落实各级政策要求、推动高原特色农业高质量发展的具体实践。

项目建设意义重大、十分必要、迫在眉睫，实施后将有效解决本地蔬菜产业发展中的突出短板和瓶颈制约，推动产业提质增效、农民增收致富、乡村全面振兴，具有显著的经济效益、社会效益和生态效益。

第三章 项目需求分析

第一节 需求分析

一、项目基本情况

《李家山镇柳树庄村高原绿色蔬菜脱水烘干冷链配送项目》为产

业发展项目，项目主管单位为区农业农村局，项目责任单位为李家山镇人民政府，运营单位为青海湟水情农牧科技有限公司。

该项目建设内容按照资金来源分为两部分，一部分为企业自筹，另一部分为财政资金；

企业自筹部分（300 万元）：新建 1 栋蔬菜脱水烘干厂房，建筑面积为 1004.8 平方米。同时，配套的消防设施及供电设施，消防设施为建设一座地下一体化消防泵站，建筑面积为 236 平方米；供电设施为建设一座 1000KW 的室外箱变。

财政资金（505 万元）：购置蔬菜烘干设备，全自动去根机、全自动削皮机等设备；购置全自动保鲜膜包装机、全自动包装机等。该项目已经下达了项目实施计划，西宁市湟中区人民政府《关于同意湟中区 2026 财政常态化帮扶(衔接)资金项目实施计划的批复》湟政[2026]60 号；

现阶段企业自筹部分已修建完成，本次项目为实施的中央财政常态化帮扶资金(衔接资金)（505 万元）内容。

二、实施地点现状

项目实施地点位于青海省西宁市湟中区李家山镇柳树庄村，项目实施厂区为柳树庄村村集体与青海湟水情农牧科技有限公司合资修建，村集体提供土地，青海湟水情农牧科技有限公司出资负责修建土地附着物。

土地情况：村集体现已取得西宁市湟中区人民政府《关于同意向李家山镇柳树庄村村民委员会拨用 2465 平方米(合 3.70 亩)集体建设

用地用于实施壮大村集体经济建设项目用地的批复》湟政[2025]186号；

土地附着物情况：厂区用地面积为 2463.62 平方米，现阶段修建门式钢架厂房建筑面积为 1004.8 平方米，新建厂房配套的消防设施及供电设施，消防设施为建设一座地下一体化消防泵站，一体化消防泵站建筑面积为 236 平方米，新建室外罩棚 736.5 平方米。供电设施为建设一座 1000KW 的室外箱变，厂房已引进自来水管网，因此给水、供电设施齐全。现阶段已取得西宁市湟中区《建设项目备案通知书》湟中发改备[2025]31 号；



李家山镇柳树庄村高原绿色蔬菜脱水烘干冷链配送项目总平面布置图

三、需求分析

(一) 产业发展需求：补齐初加工短板，推动高原蔬菜产业提质增效

1、区域蔬菜产业规模大、基础好，亟需加工配套支撑

李家山镇地处湟中区东北部，属高原冷凉气候，光照充足、昼夜温差大、生态环境优良，是湟中区重点高原绿色蔬菜主产区。全镇蔬菜种植面积稳定在 1.2 万亩以上，年产各类蔬菜约 2.6 万吨，主要包括菠菜、芹菜、黄瓜、西红柿、辣椒、莴笋及食用菌等，产品品质优良、安全健康、营养丰富，具备良好的产业基础和发展潜力。

项目区作为李家山镇蔬菜种植核心区，种植连片、产量集中、品质突出，莴笋、菠菜、芹菜、黄瓜、西红柿、食用菌等原料供应充足、稳定，为本项目提供了坚实的原料保障。但长期以来，全镇蔬菜产业大而不强、优而不精、链条不长、效益不高，核心短板在于产地初加工能力严重不足，制约产业提质增效。

2、初加工能力缺失，导致损耗高、附加值低、效益差

目前，李家山镇蔬菜收获后基本以原始散装鲜品直接出售，缺乏标准化分拣、清洗、分级、切分、脱水、烘干、预冷、包装等初加工设施，产后处理环节严重缺失，直接造成三大突出问题：

产后损耗居高不下：高原蔬菜水分含量高、保鲜难度大，缺乏预冷、烘干设施，常温储运下极易腐烂变质，产后损耗率长期超过 20%，优质蔬菜因损耗无法销售，资源浪费严重、经济损失巨大。

产品附加值极低：莴笋、黄蘑菇等特色优势农产品，因缺乏脱水

烘干加工能力，只能以初级原料低价出售，附加值不足加工品的 1/5，优质资源未能转化为优质效益，“好菜卖不出好价”成为常态。

产业链条短、竞争力弱：蔬菜产业停留在“种植+鲜销”初级阶段，无分级、包装、加工、品牌等增值环节，产品同质化严重、议价能力弱、价格波动大，市场竞争力不强，产业整体效益不高。

3、产业转型升级迫切，亟需加工冷链设施赋能

随着消费升级和市场竞争加剧，单纯依靠鲜菜销售的传统模式已难以为继，李家山镇蔬菜产业必须延伸产业链、提升价值链、完善利益链，推动向标准化、加工化、品牌化、冷链化转型。实施本项目，建设标准化分拣、切分、脱水、烘干、包装、冷库及配套设施，可从根本上补齐产地初加工短板，将产后损耗率降至合理区间，实现“减损即增收”；同时推动莴笋、黄蘑菇等特色农产品向高附加值加工品转化，丰富产品形态、提升产品价值，真正把高原资源优势转化为产业优势和经济优势，满足区域蔬菜产业提质增效、转型升级的迫切需求。

（二）市场需求：消费升级驱动净菜、脱水菜、特色干货需求快速增长

1、鲜菜标准化需求：净菜、预包装蔬菜市场持续扩容

随着居民生活水平提高、生活节奏加快、健康意识增强，绿色、安全、便捷、标准化的净菜、预包装蔬菜成为消费主流，市场需求快速增长。家庭消费端，消费者更倾向于购买清洗、切分、包装好的净菜，节省处理时间、保障食品安全；餐饮、食堂端，学校、企业、机

关、餐饮行业对标准化净菜、预包装蔬菜需求旺盛，要求品质稳定、规格统一、供应稳定、安全可追溯。

李家山镇现有蔬菜多为散装销售，无统一分级、无标准包装、无质量追溯，难以满足市场对标准化、便捷化、安全化的需求。本项目年分拣包装蔬菜 1000 吨，涵盖西红柿、黄瓜、辣椒、菠菜、芹菜等，采用托盘模、膜包装等标准化形式，契合净菜消费升级趋势，可有效对接西宁及周边市场、餐饮食堂需求，市场空间广阔。

2、特色加工品需求：脱水蔬菜、贡菜、干黄蘑菇供不应求

高原特色脱水蔬菜、贡菜、干黄蘑菇因品质独特、风味鲜美、营养丰富、保质期长、易储运、附加值高，市场需求持续旺盛，供不应求。

脱水蔬菜：广泛应用于食品加工、餐饮、旅游、家庭消费，全国市场规模稳步增长，高原冷凉蔬菜加工的脱水菜因绿色有机、无农残，更具市场竞争力。

贡菜（脱水莴笋）：口感脆嫩、风味独特，是火锅、凉拌、炒菜佳品，全国市场供不应求，青海高原贡菜因品质优、口感好，价格高于普通贡菜，市场溢价明显。

干黄蘑菇：高原珍稀食用菌，营养价值高、风味独特，是青海特色干货代表，旅游市场、礼品市场、高端餐饮需求旺盛，价格稳定、附加值极高。

本项目年加工脱水烘干贡菜 5 吨、干黄蘑菇 2 吨，依托高原优质原料，采用先进烘干工艺，产品品质优良、特色鲜明，可精准对接

全国市场、旅游市场、礼品市场需求，市场潜力巨大、经济效益显著。

3、冷链配送需求：高原蔬菜亟需冷链延伸外销半径

高原蔬菜品质优良，但因保鲜难、货架期短，长期局限于本地及周边市场，外销半径小、市场空间受限、议价能力弱。随着消费市场的新鲜蔬菜品质要求提高，全程冷链成为扩大外销、保障品质、稳定价格的关键。

本项目配套建设冷库设施，完善产地预冷、保鲜、仓储、配送体系，可有效延长蔬菜货架期、扩大外销半径、稳定产品价格，推动高原绿色蔬菜走出青海、走向全国，满足市场对高原优质蔬菜的远距离供应需求，提升产品市场竞争力和经济效益。

（三）民生与乡村振兴需求：巩固脱贫成果、带动农户增收、壮大村集体经济

1、农户增收需求：稳定销路、就近就业、提高收入

李家山镇脱贫人口多、农业人口占比高，农户收入主要依赖蔬菜种植，收入渠道单一、稳定性差。蔬菜价格波动大、销售渠道窄、产后损耗高，导致农户种植收益不稳定、增收困难。

实施本项目，可从三方面直接带动农户增收：

稳定原料收购：项目优先收购本地农户种植的蔬菜，稳定销售渠道、提高收购价格，避免“菜贱伤农”，保障农户种植收益；

提供就业岗位：项目运营后可提供分拣、加工、包装、仓储、配送等多个就业岗位，优先吸纳脱贫人口、监测对象、留守劳动力就近就业，增加务工收入、实现家门口就业；

带动种植升级：项目标准化生产要求，引导农户规范种植、提升品质，推动蔬菜种植向标准化、规模化、优质化发展，提高种植效益。

2、村集体经济发展需求：补齐产业短板、壮大集体实力

项目区作为李家山镇蔬菜主产村，村集体经济薄弱、产业带动能力不足、自我发展能力弱，缺乏稳定可持续的产业支撑，难以有效提供公共服务、带动村民增收。

本项目为村集体经济产业帮扶项目，建成后作为村集体资产，运营收益归村集体所有，直接壮大村集体经济实力、增强村集体自我发展和服务能力；同时完善乡村基础设施、提升乡村产业水平、增强乡村发展活力，助力乡村全面振兴。

3、巩固脱贫成果需求：建立利益联结、防止返贫致贫

李家山镇脱贫成果巩固任务艰巨，产业基础薄弱、增收渠道单一、抗风险能力弱是主要短板。产业振兴是乡村振兴的重中之重，产业帮扶是巩固脱贫成果的根本之策。

本项目通过原料收购、务工就业、土地流转、村集体分红等多元方式，建立紧密型利益联结机制，带动项目区及周边村脱贫人口、监测对象稳定增收，有效防止返贫致贫、巩固脱贫攻坚成果，实现“产业兴、农民富、乡村美”的目标，满足巩固拓展脱贫攻坚成果、推进乡村全面振兴的民生需求。

（四）产业配套与物流需求：打通产地“最先一公里”，完善产业链支撑

1、产地加工配套需求：补齐烘干、分拣、包装短板

李家山镇蔬菜产业已形成规模化种植，但产后加工配套严重滞后，无标准化分拣、清洗、分级、脱水、烘干、包装设施，导致产品标准化程度低、品质不稳定、附加值低，难以对接高端市场、实现品牌化发展。

实施本项目，建设全自动去根机、削皮机、利条机、蒸汽烘干线、分拣机、输送线、包装机、贴标机等设备，可补齐产地加工配套短板，实现蔬菜从原料到成品的全流程标准化处理，提升产品品质、统一规格、保障安全、提高附加值，完善“种植 + 加工”产业链支撑，满足产业配套升级需求。

2、冷链仓储配送需求：破解保鲜难、储运难、外销难

高原蔬菜水分含量高、保鲜难度大，冷链仓储配送设施缺失，导致蔬菜收获后无法及时预冷保鲜，只能常温运输、就近销售，外销半径小、市场空间受限、议价能力弱，优质蔬菜难以走出高原、走向全国。

本项目配套建设冷库设备，包含保温、制冷、管路连接、电气控制等，完善产地预冷、保鲜、仓储、配送体系，可有效打通高原蔬菜“最先一公里”物流瓶颈，解决保鲜难、储运难、外销难的问题，延长产品货架期、扩大外销半径、稳定产品价格、提高议价能力，完善“加工 + 冷链”产业链支撑，满足物流配套升级需求。

3、环保配套需求：达标处理污水、绿色生产

蔬菜加工过程中会产生清洗废水、边角料等，若处理不当，会污染环境、影响乡村生态。李家山镇蔬菜加工无配套环保设施，环保短

板制约产业可持续发展。

本项目购置溶气气浮机、一体化污水处理设备等环保设施，可实现加工废水达标处理，减少环境污染、保护乡村生态，符合绿色发展、生态保护要求，满足产业环保配套需求，推动产业绿色可持续发展。

（五）区域发展与政策落实需求：落实各级部署、推动高原特色农业高质量发展

1、落实国家政策要求：补短板、促振兴

党中央、国务院高度重视“三农”工作，把乡村振兴、农业现代化、农产品加工、冷链物流、产地烘干作为重点任务，连续多年出台中央一号文件，明确支持产地初加工、冷链烘干设施建设，推动农业提质增效、农民增收致富。本项目契合国家政策导向，是落实国家乡村振兴、产业帮扶、冷链补短板部署的具体实践，满足国家政策落实需求。

2、落实省级规划要求：强产业、建基地

青海省立足青藏高原独特生态优势，全力打造绿色有机农畜产品输出地，把冷凉蔬菜、特色食用菌、高原果蔬加工、冷链物流作为重点产业培育，出台一系列政策文件，重点支持产地分拣、清洗分级、脱水烘干、预冷保鲜、冷链配送、品牌建设等环节。本项目是落实青海省绿色有机农畜产品输出地建设、冷凉蔬菜产业发展规划的重要载体，满足省级规划落实需求。

3、落实市区县部署要求：促转型、提质效

西宁市、湟中区立足区域资源禀赋和产业基础，将高原绿色蔬菜、

特色食用菌、农产品加工、冷链物流列为区域主导产业，纳入各级国民经济和社会发展规划、乡村振兴规划、产业发展规划重点内容，持续加大政策扶持、资金投入、要素保障力度，重点支持产地初加工、冷链烘干、品牌培育、产销对接等项目建设。本项目是落实西宁市、湟中区产业转型升级、提质增效部署的关键项目，满足市区县发展落实需求。

综上，李家山镇柳树庄村高原绿色蔬菜脱水烘干冷链配送项目，既是区域蔬菜产业补齐初加工短板、提质增效、转型升级的迫切需求，也是市场消费升级、净菜与特色加工品扩容的现实需求；既是农户稳定增收、村集体经济壮大、巩固脱贫成果的民生需求，也是完善产业配套、打通物流瓶颈、推动绿色发展的产业需求；更是落实国家、省、市、区各级政策部署、推动高原特色农业高质量发展的战略需求。

四、产品营销方案

（一）营销定位

- 1、品牌：湟水情·高原鲜；
- 2、口号：高原好蔬菜，冷链锁新鲜，绿色更健康；
- 3、定位：面向西宁及周边，做安全、新鲜、高性价比的高原蔬菜供应商；

（二）目标市场

- 1、核心：西宁商超、社区团购、单位 / 学校 / 餐饮食堂；
- 2、重点：青海省内州县、周边城市批发商；
- 3、补充：电商、礼品、特产店；

（三）营销策略

1. 产品与价格

（1）鲜品：分级供货，商超 / 社区 / 食堂差异化定价，比散菜溢价 10% - 15%；

（2）干货：家庭装、礼品装、餐饮装，按高原特产定价，批量有折扣；

（3）统一：包装印产地、溯源、绿色、冷链标识，提升信任；

2. 渠道

线下：

（1）入驻西宁商超设专柜；

（2）对接社区团购、生鲜店；

（3）直供单位、学校、餐饮食堂；

（4）进特产店卖干货礼盒；

线上：

（1）抖音 / 微信短视频 + 直播卖货；

（2）微信社群做预售、复购；

（3）配送：西宁当日达、省内次日达，全程冷链保障；

3. 推广动作

（1）产地开放日：邀客户、主播、市民参观基地与加工车间；

（2）节日促销：推蔬菜礼盒、干货礼包，团购优惠；

（3）口碑背书：突出政府项目 + 高原绿色 + 冷链保鲜，增强可信度；

五、营销目标

- 1、1年内完成：鲜品1000吨、干货7吨销售；
- 2、覆盖西宁主流渠道，客户满意度 $\geq 90\%$ ；
- 3、打响“湟水情·高原鲜”本地品牌。

第二节 建设内容和规模

一、总体布局

项目建设地点位于青海省西宁市湟中区李家山镇柳树庄村蔬菜加工厂区内，总体布局严格遵循“依托现有、优化提升、分区合规、流程高效”的原则，充分利用厂区现有办生产车间、配套设施，无需新增建设用地，实现资源高效配置与生产流程的合理化布局：

1、功能分区布局

依托现有生产车间，按生产工艺逻辑划分，确保生产流程连续顺畅；各区域之间设置物理隔离与清洁通道，符合《绿色食品蔬菜生产加工规范》，对准清洁作业区的分区要求，避免交叉污染；

2、布局合规性与合理性

总体布局严格遵循食品生产企业的卫生要求与安全规范，生产区与污物处理有效隔离，通风、采光、排水设施完善；生产流程遵循“原料进 - 半成品加工 - 成品出”的单向流动原则，无交叉迂回现象；包装区与生产区紧密衔接，减少物料暴露时间，降低污染风险；仓储区与生产区、装卸区距离适中，兼顾储存安全与物流效率。同时，布局充分考虑设备安装、维护与后期扩容的需求，预留设备检修通道与

扩展空间，为远期产能提升奠定基础。

二、主要建设内容及规模

（一）建设规模

根据项目区自然地理、周边环境、项目区及周边市场蔬菜需求以及本次项目购置设施设备能力等综合考虑分析，项目运营后，年新分拣包装产品（鲜货）达到 1000 吨的规模，年加工脱水、烘干产品（干货）达到 7 吨的规模，合计 1007 吨的规模。

（二）产品方案

项目运营后，年新分拣包装产品达到 1000 吨的规模，年加工脱水、烘干产品达到 7 吨的规模。其中：分拣包装西红柿 150 吨、黄瓜 150 吨、辣椒 100 吨、菠菜 300 吨、芹菜 300 吨；脱水烘干、分拣包装贡菜 5 吨、干黄蘑菇 2 吨。产品方案如下表所示：

产品方案一览表

序号	分类	产品名称	年产量(吨)	包装规格
一	分拣包装（鲜货）	西红柿	150	2kg、托盘、膜包装
		黄瓜	150	2kg、托盘、膜包装
		辣椒	100	2kg、膜包装
		菠菜	300	2kg、膜包装
		芹菜	300	2kg、膜包装
二	脱水烘干、分拣包装（干货）	贡菜（莴笋）	5	0.5kg、塑料袋
		干黄蘑菇（黄蘑菇）	2	1kg、塑料袋
三	合计		1007	

2、加工标准

（1）总体执行标准

GB 2762 食品污染物限量；

GB 2763 农药最大残留限量；

GB 14881 食品生产通用卫生规范；

GB/T 30767 脱水蔬菜 通则；

SB/T 10045 脱水蔬菜 质量等级；

NY/T 2187 净菜加工与配送卫生规范；

NY/T 3128 高原冷凉蔬菜分级标准；

青海省绿色食品蔬菜加工规范、企业内控标准。

(2) 原料验收标准（西红柿、黄瓜、辣椒、菠菜、芹菜、莴笋、黄蘑菇）

感官：新鲜饱满、色泽正常、无腐烂霉变、无异味、无冻害、无严重机械伤；莴笋实心鲜嫩、纤维少；黄蘑菇菌盖完整、无虫蛀霉变。

安全指标：

农药残留：符合 GB 2763，无禁限用农药；

重金属：铅 \leq 0.1mg/kg、镉 \leq 0.05mg/kg、汞 \leq 0.01mg/kg、砷 \leq 0.2mg/kg；

微生物：无致病菌，菌落总数符合鲜菜标准。

分级：一级（优质）、二级（合格）、三级（仅限加工）。

拒收：腐烂、霉变、异味、农残超标、重金属超标、致病菌检出、冻害、空心、开裂、畸形严重。

(3) 净菜加工标准（分拣、清洗、包装）

环境卫生：加工区 10 - 18℃、湿度 60% - 75%；用水符合 GB 5749；设备为 304 食品级不锈钢；人员持证上岗、穿戴工服、工帽、口罩、手套。

分拣：去根、去黄叶、去老叶、去蒂、去残花，剔除杂质、病虫、

损伤。

清洗：高压喷淋→流动清水浸泡→50 - 100mg/L 次氯酸钠消毒 3 - 5 分钟→清水漂洗→沥水。

包装：

规格：按照产品方案进行；

包装：托盘膜（西红柿、黄瓜）、保鲜膜（辣椒、菠菜、芹菜）；

标识：名称、产地、日期、保质期、贮存条件、净含量、标准号、生产者、追溯码。

成品指标：

感官：色泽鲜亮、切口平整、无碎渣、无异味；

微生物：菌落总数 $\leq 5 \times 10^4$ CFU/g，无致病菌；

保质期：0 - 4℃冷藏 7 天；失水率 $\leq 3\%$ 。

（4）脱水烘干标准（贡菜、干黄蘑菇）

1) 原料预处理

莴笋（贡菜）：一级莴笋去皮→切条 0.5 - 0.8cm、长 20 - 30cm
→沸水 95 - 100℃ 杀青 1 - 2 分钟→冷水冷却→沥水。

鲜黄蘑菇：去泥沙杂质→快速清洗→沥干。

2) 烘干工艺

贡菜：45 - 55℃、6 - 8 小时，水分 $\leq 12\%$ ；

干黄蘑菇：50 - 60℃、8 - 10 小时，水分 $\leq 10\%$ ；

要求：色泽均匀、无焦糊、无异味、形态完好。

3) 成品指标

贡菜：翠绿挺直、脆嫩、杂质 $\leq 0.5\%$ 、菌落总数 $\leq 1 \times 10^4$ CFU/g；
常温密封保质期 12 个月。

干黄蘑菇：金黄紧实、杂质 $\leq 0.3\%$ 、菌落总数 $\leq 5 \times 10^3$ CFU/g；
常温密封保质期 18 个月。

4) 包装

规格：贡菜 0.5kg / 袋、干黄蘑菇 1kg / 袋；

包装：食品级复合塑料袋，防潮密封；

标识：名称、产地、日期、保质期、标准号、净含量、生产者、
追溯码。

(5) 冷链仓储标准

净菜：冷库 0 - 4℃、湿度 85% - 95%；

脱水蔬菜：常温 $\leq 25^\circ\text{C}$ 、湿度 $\leq 65\%$ ；

分区存放、离地离墙、先进先出、定期消毒。

(6) 出厂检验与追溯

出厂检验：每批抽检感官、水分、微生物、净含量、包装，不合格品不得出厂。

质量追溯：原料 — 加工 — 包装 — 仓储 — 配送全程追溯，
每件产品唯一追溯码，全程台账保存 2 年以上。

(三) 建设内容

本次项目建设内容主要为蔬菜加工设备、包装设备、污水处理设备、冷库设备等。内容如下：

一、蔬菜加工设备

全自动去根机 3 台、全自动利条机 4 台、全自动削皮机 2 台、蒸汽烘干线 1 套、全预混低氮冷凝蒸汽发生器 1 套、自动分级称 1 台、1.2 米料理圆盘 4 台、5 米输送线 2 条、3 米输送线 1 条、2 米输送线 1 条；

二、蔬菜包装设备

购置全自动保鲜膜包装机 2 台、半自动保鲜膜包装机 1 台、枕式包装机 1 台、全自动称重贴标机 1 台；

三、污水处理设备

购置污水处理设备 1 套；

四、冷库设备

购置冷库设备 1 套，包含保温、制冷、管路连接、电气控制、其他材料等；

第三节 项目产出方案

一、产出总体定位

本项目以高原绿色蔬菜提质增效、初加工补短板、冷链物流完善、特色产品增值为核心，依托李家山镇柳树庄村冷凉蔬菜资源禀赋，构建“净菜标准化供给 + 脱水特色干货输出”双轨产出体系。产出坚持生态绿色、安全可溯、标准统一、适配市场原则，形成稳定、可持续、可复制的高原蔬菜加工产出模式，服务本地产业升级、带动农户增收、助力乡村产业振兴。

二、产出体系设计

（一）第一类产出：标准化净菜产品（初级加工）

定位：本地民生供给型、即食即配型产品，面向西宁及湟中区商超、农贸市场、学校食堂、企业机关、餐饮门店，主打“新鲜、干净、安全、便捷”。

产品类型：

叶菜净菜：菠菜、芹菜（切段、去根去黄叶、清洗沥水）；

果菜净菜：西红柿、黄瓜、辣椒（去蒂、清洗、分级）。

产出规模：年加工净菜 1000 吨，统一标准化分拣、清洗、包装、贴标、预冷入库。

核心价值：解决鲜菜损耗、提升商品率、稳定供应、降低餐饮与食堂预处理成本。

（二）第二类产出：脱水烘干特色产品（精深加工）

定位：高原特色高附加值产品，面向全国流通、旅游消费、礼品市场、食品加工企业，主打“高原生态、风味独特、耐储运、高附加值”。

产品类型：

脱水贡菜（莴笋干）：本地莴笋为原料，去皮、切条、杀青、低温烘干；

干黄蘑菇：高原野生 / 人工培育黄蘑菇，清洗、低温烘干、精选分级。

产出规模：年加工脱水烘干产品 7 吨，全程低温烘干、精选、密封包装、常温仓储。

核心价值：延长货架期、突破地域限制、提升附加值、打造高原特色品牌。

（三）第三类产出：产业服务产出（公共能力）

定位：服务本地产业、带动能力输出，为周边种植户、合作社提供标准化加工、冷链仓储、分级包装、质量追溯、技术指导等公共服务，形成产业带动效应。

服务内容：原料代加工、净菜代包装、产品预冷、质量检测、技术培训、产销对接；

产出价值：提高区域蔬菜标准化水平、带动连片种植、形成“一村一品”产业集群。

三、产出能力规划

（一）产能规模

净菜生产线：日处理鲜菜 3.5 吨，年生产 1000 吨；

脱水烘干生产线：日处理原料 0.02 吨，年生产 7 吨；

冷链仓储：冷库容量满足净菜周转、脱水产品常温存放，保障全年均衡产出。

（二）产出节奏

旺季（6—10 月）：本地蔬菜集中上市，净菜满负荷生产，同步加工脱水产品；

淡季（11—次年 5 月）：依托设施蔬菜，维持净菜稳定产出，重点加工脱水产品、开展产业服务。

（三）质量标准

严格执行国家、行业、地方标准：

净菜：感官、农残、重金属、微生物、包装、追溯全达标；

脱水产品：水分、杂质、微生物、色泽、风味、保质期达标；

全流程建立追溯体系，实现“从田间到餐桌”可查可溯。

第四章 建设条件及要素保障

第一节 项目选址

一、建设地点

项目实施地点位于青海省西宁市湟中区李家山镇柳树庄村，厂区占地 3.70 亩（2463.62 m²），厂区内给水、排水、供电、设施齐全，周边为城区道路，交通及停车便利，区域位置优势显著。

二、土地利用状况

（一）土地权属类别

项目厂区用地为建设用地，使用权归属李家山镇柳树庄村村委会，其土地所有权属国家所有。现有用地符合《湟中区国土空间总体规划（2021-2035 年）报批》相关要求。该项目不涉及新增用地，土地不涉及用地审批等事宜。

（二）土地利用状况

厂区占地 3.70 亩（2463.62 m²），现阶段修建厂房建筑面积为 1004.8 平方米，一体化消防泵站建筑面积为 236 平方米，供电设施为建设一座 1000KW 的室外箱变，新建室外罩棚 736.5 平方米，本次项

目为设备采购，不涉及新增用地。

四、周边场地环境

项目实施地点位于青海省西宁市湟中区李家山镇柳树庄村，厂区北侧为林草地，东侧为林草地及耕地，南侧为云谷川小镇，西侧为林草地及道路，周边无工矿企业，因此周边场地环境良好。

五、地质灾害危险性评估

1、现状评估

根据收集的相关区域资料显示，评估区处在地质灾害低易发区，地貌类型单一，且地下无矿产资源分布。根据现场调查，评估区地表无变形迹象，未发现地裂缝；区内地形平坦无崩塌、滑坡等地质灾害发育条件。评估区现状条件下无崩塌、滑坡等地质灾害发育条件，地质灾害发育弱，危害程度小，其危险性小。

2、预测评估

建设工程遭受崩塌地质灾害的可能性小，造成的危害性小，崩塌、滑坡等地质灾害发育程度弱，地质灾害危险性小。综上所述，预测评估区在工程建设中、建设后引发或加剧崩塌、滑坡等地质灾害可能性小，危害程度小，危险性小。

3、场地适宜性评价

该项目现状条件下各种地质灾害不发育，预测评估认为引发、加剧地质灾害的危险性小，综合判定该项目区属地质灾害危险性小区且防治措施简单，认为建设场地适宜性为“适宜”。

第二节 项目建设条件

一、区域自然条件

1、位置境域

湟中区位于青海省东北部、湟水河中上游，属黄土高原与青藏高原过渡带，整体呈现三面环山、湟水横贯、冷凉多风、资源多样的特点，是连接青藏高原与黄土高原的重要节点，其自然条件兼具两大高原的过渡性特征，为区域发展奠定了独特的基础。

在地理位置方面，湟中区介于北纬 $36^{\circ} 13'$ — $37^{\circ} 03'$ 、东经 $101^{\circ} 09'$ — $101^{\circ} 54'$ 之间，区位优势显著，东接西宁城区与海东平安区，西邻湟源县与海晏县，南连化隆回族自治县、贵德县，北靠大通回族土族自治县，三面环围省会西宁，是西宁都市圈的重要组成部分，交通区位和地缘优势突出。

2、地形地貌

湟中区地势呈现南、西、北高，东部低的整体格局，海拔范围在 2225 米至 4488 米之间，平均海拔约 2638 米。区域地貌以山区为主，山区面积占总面积的 89%，其中高山占 12.4%、中山占 50.6%、低山丘陵占 26.8%，河谷地带仅占 10.2%；祁连山余脉娘娘山矗立西北，拉脊山横亘西南，两山对峙形成天然屏障，湟水谷地横贯中部，造就了沟谷纵横、山川相间的独特地貌景观。

二、水文、气候

1、水文

湟水干流自西向东横贯湟中区全境，15 条支流呈扇形汇入干流，

主要包括大南川、西纳川、云谷川等，均属黄河上游水系，构成了区域完整的水系网络。区域水资源总量约 7.3 亿立方米，可利用水资源量为 4.2 亿立方米，水资源水质优良、矿化度低，适合工农业生产和居民生活使用，但受地形和气候影响，水资源调蓄能力偏弱，分布也存在一定的不均衡性。

2、气候

湟中区属高原大陆性气候，气候特征鲜明。年均气温为 5.1℃，夏季气候凉爽，气温维持在 17—19℃之间，是天然的避暑胜地，冬季则漫长严寒，极端最低气温可达-31.7℃，且昼夜温差较大，利于作物养分积累。年均降水量约 509.8 毫米，其中中高山区降水量在 500—650 毫米之间，区域蒸发量在 900—1000 毫米，整体气候偏干燥。同时，区域年均日照时长为 2453—2588 小时，光能资源充足，无霜期约 170 天，受地形影响，气候垂直差异明显，不同海拔区域的气候条件差异较大。

三、社会经济条件

2025 年，湟中区紧扣高质量发展主线，全力推进“十四五”规划收官工作，社会经济呈现稳步发展态势，全年实现地区生产总值约 238.25 亿元，朝着年初确定的 5.5%左右增长目标稳步迈进。产业发展上，农业生产平稳有序，一季度农林牧渔业总产值达 6.26 亿元，蔬菜及食用菌、瓜果类种植面积和产量均实现增长，畜牧业生产稳步提升，肉蛋奶产量保持增长。

四、交通运输条件

厂区紧邻市区，距西宁市区仅 9 公里，区位优势显著，厂区周边城镇道路纵横，交通便利，且村内及周边配套有超大停车场，能够满足本次项目交通运输及停车需求。

五、公用工程条件

项目实施地点水、电资源满足要求，项目用水和生活用水可就近取用。

1、给、排水

给水：项目实施地点位于青海省西宁市湟中区李家山镇柳树庄村，厂区水源由村自来水管网供应，厂区内管网已敷设完善，车间内已有良好的给水系统，能够满足项目生产需求。

雨水：厂区已有完善的雨水排水管网，收集后排入市政雨水管网。

2、供电

厂区已有完善的供电设施，厂区配套由箱变 1000KVA，经核实，能够满足本次项目生产用电需求。

3、供热

厂区根据建设方的要求，厂房内蔬菜烘干时产生余热，厂房无需设置采暖设施，需要采暖房间仅为一间高位水箱间，高位水箱间采用壁挂式电散热器采暖；厂区从柳树庄村中压燃气管道引入一条燃气管线，供烘干生产线使用，现阶段已经敷设完成，能够满足本次项目烘干需求。

4、通信、通讯

建设场地电信、网通、联通等通讯网络均已覆盖。

第三节 要素保障分析

一、土地要素保障

厂区用地为建设用地，使用权归属李家山镇柳树庄村村委会，其土地所有权属国家所有。现有用地符合《湟中区国土空间总体规划（2021-2035年）报批》相关要求。本次项目为设备采购，不涉及新增用地，土地不涉及用地审批等事宜。

二、资源环境要素保障

（一）生态环境禀赋优越，开发适宜性高

1、生态区位优良，环境承载力强

项目地处湟中区东北部李家山镇，北靠娘娘山、南接西宁城区，属高原大陆性气候区，远离工业污染集中区。厂区北侧、东侧、西侧均为林草地与耕地，南侧毗邻云谷川小镇，周边无工矿企业、无污染源，大气、土壤、水环境本底优良，符合绿色食品加工环境要求。区域为地质灾害低易发区，地势平坦、无崩塌滑坡风险，场地适宜性为适宜，生态环境承载力可稳定支撑项目建设运营。

2、气候条件适配，助力绿色生产

区域年均气温 3-5℃，昼夜温差大、年均日照充足、年降水量适中，气候冷凉干燥、病虫害少，蔬菜种植农药化肥使用量低，原料天然绿色、品质优良。干燥气候适配脱水烘干工艺，可降低烘干能耗、提升产品品质；夏季凉爽，车间无需大量降温设备，契合低碳生产要求。

3、生态保护合规，契合发展定位

项目严格遵循青海省情定位，选址村集体建设用地，不新增用地、不破坏原生植被，符合湟中区国土空间规划与生态保护红线要求。项目为农产品初加工类，无高污染、高排放工序，运营期仅产生少量清洗废水与边角料，对区域生态环境影响轻微，契合高原生态保护与绿色产业发展导向。

（二）自然资源供给充足，产业支撑有力

1、土地资源：存量用地充足，权属清晰

项目厂区占地 2463.62 平方米，为柳树庄村集体建设用地，权属清晰，已取得湟中区政府用地批复，无需新增建设用地，不涉及用地审批风险。厂区已建成标准化厂房、消防泵站及罩棚，预留设备安装与生产空间，满足分拣、加工、包装、仓储全流程布局需求，土地利用效率高。

2、水资源：水质优良，供需平衡

项目毗邻湟水支流，区域水资源总量充足、可利用水量充沛，水质优良、矿化度低，符合食品加工用水要求。厂区已接入村自来水管网，供水稳定；雨水管网完善，可收集雨水用于厂区绿化、设备清洗，提高水资源利用率。项目运营期用水量小，区域水资源可完全保障，无供水短缺风险。

3、原料资源：规模庞大，品质优异

李家山镇为湟中区核心高原冷凉蔬菜产区，全镇蔬菜种植面积稳

定、年产量大，菠菜、芹菜、莴笋、西红柿、黄瓜等主导品类产量充足。项目区为核心种植区，莴笋、黄蘑菇种植集中、品质突出，可稳定满足项目加工需求。原料均为高原冷凉蔬菜，农残、重金属含量低，符合绿色食品原料标准，为产品质量提供核心保障。

4、能源资源：电力燃气充足，低碳可控

电力：厂区配套 1000KW 室外箱变，供电容量充足，可满足各类设备用电需求，供电稳定、无停电风险。

燃气：厂区已接入中压燃气管道，燃气供应稳定，用于烘干生产线设备，低氮排放、能耗低，契合绿色低碳要求。

太阳能：区域日照充足，可利用厂房屋顶预留光伏安装空间，远期配套分布式光伏，补充生产用电，降低能耗与碳排放。

（三）环境保护配套完善，污染治理可控

1、废水处理：设备完备，达标排放

项目购置溶气气浮机、两套一体化污水处理设备，采用预处理加生化处理工艺，处理蔬菜清洗、设备清洁产生的废水。处理后废水达到农田灌溉水质标准，可用于周边农田灌溉。

2、固废处理：分类处置，资源化利用

有机固废：蔬菜边角料、残次品等，统一收集后作为有机肥原料，交由周边农户或有机肥加工厂资源化利用，实现变废为宝。

一般固废：包装废弃物分类收集，外售回收企业；设备维护产生的少量废零件，交由专业机构回收处置，无固废堆放污染风险。

3、大气污染：低排工艺，无废气污染

项目烘干采用全预混低氮冷凝蒸汽发生器，燃气燃烧充分、氮氧化物排放浓度低于国家标准，无烟尘、二氧化硫等有害气体排放。生产过程无粉尘、异味产生，车间通风系统完善，废气达标排放，对周边大气环境无不良影响。

4、噪声控制：设备降噪，达标合规

项目选用低噪声生产设备，设备底座加装减震垫，车间采用隔音板材围挡，噪声排放控制在工业企业厂界环境噪声排放标准 2 类标准内，不影响周边居民生活。

（四）资源环境管理规范，长效保障到位

1、合规审批完备

项目已取得湟中区政府用地批复、建设项目备案通知书，环评手续合规，严格执行环保三同时制度，审批流程完整、合规。

2、管理制度健全

制定项目资源环境管理、废水处理操作、固废分类处置、设备节能管理等制度，明确专人负责资源环境管理，定期开展设备维护、水质监测、能耗统计，确保环保设施稳定运行、资源高效利用。

3、生态监测到位

运营期定期监测厂区周边大气、土壤、水质，建立监测台账，实时掌握环境质量状况；依托区域生态环境监测网络，接受环保部门监督，及时整改潜在环境风险，保障区域生态环境安全。

第五章 项目建设方案

第一节 技术方案

一、车间总体布局

- 1、生产流程合理衔接，物料搬运线路流畅短捷；
- 2、生产车间、辅助车间、生活建筑和其他设施的组合与配置，便于生产管理，便于职工的劳动和休息；
- 3、符合工厂建设规划和发展要求；
- 4、符合环境保护、卫生、绿化、抗震、防火、安全等国家规范；
- 5、空间布置能表现良好的建筑艺术格局。总体布局应有利于缩短建设周期，节约建设投资，提高生产效率，降低生产费用，提高产品质量，方便职工生活，从而取得最大限度的经济效果。

二、生产工艺

（一）生产规模

根据项目区自然地理、周边环境、项目区及周边市场蔬菜需求以及本次项目购置设施设备能力等综合考虑分析，项目运营后，新分拣包装产品达到 1000 吨的规模，加工脱水、烘干产品达到 7 吨的规模。

（二）工艺流程及说明

1、总体工艺流程

（1）原料进厂验收 → 分拣整理 → 清洗消毒 → 沥水风干 → 分流处理

(2) 净菜线：包装 → 称重贴标 → 预冷 → 入库 → 冷链配送

(3) 脱水线：去皮 / 去杂 → 杀青（仅贡菜） → 沥水 → 烘干 → 精选 → 包装 → 入库

2、净菜分拣包装工艺流程（年产 1000 吨）

(1) 原料进厂验收

收购本地新鲜蔬菜（西红柿、黄瓜、辣椒、菠菜、芹菜），检查新鲜度、外观、农残，剔除腐烂、病虫害、畸形、不合格原料。

(2) 分拣整理

去根、去黄叶、去老叶、去蒂、去残花，去除杂质、异物、病虫害、损伤果。

(3) 高压喷淋清洗

(4) 高压喷淋去除泥沙、灰尘、农药残留。

(5) 消毒漂洗

50 - 100mg/L 次氯酸钠浸泡 3 - 5 分钟 → 清水漂洗 2 次，去除残留消毒液。

(6) 沥水风干

自然沥水 + 风干机脱水，降低表面水分。

(7) 包装

西红柿、黄瓜：2kg / 托盘膜包装

辣椒、菠菜、芹菜：2kg / 保鲜膜包装

(8) 称重贴标

全自动称重 → 贴标（品名、产地、日期、保质期、追溯码）。

（9）预冷入库

0 - 4℃冷库预冷 → 净菜成品库暂存。

（10）冷链配送

全程 0 - 4℃冷链运输，供应商超、食堂、餐饮。

3、脱水烘干产品工艺流程（年产 7 吨）

（1）贡菜（脱水莴笋）

1) 原料验收

新鲜一级莴笋，实心、鲜嫩、无空心、无开裂、无病虫害。

2) 去皮

全自动削皮机去皮、去老筋。

3) 切条

全自动利条机切条（0.5 - 0.8cm 宽、20 - 30cm 长）。

4) 杀青

沸水（95 - 100℃）1 - 2 分钟，护色、灭酶、软化。

5) 冷却沥水

冷水快速冷却 → 沥干水分。

6) 烘干

蒸汽烘干线：45 - 55℃、6 - 8 小时，水分 ≤ 12%。

7) 精选分级

人工剔除焦糊、变色、杂质，分级整理。

8) 包装入库

0.5kg / 塑料袋密封 → 常温入库储存。

(2) 干黄蘑菇

1) 原料验收

新鲜黄蘑菇，菌盖完整、无虫蛀、无霉变、无泥沙。

2) 清洗去杂

快速清洗，去泥沙、杂质、老根。

3) 沥干

自然沥干表面水分。

4) 烘干

蒸汽烘干线：50 - 60℃、8 - 10 小时，水分 \leq 10%。

5) 精选分级

人工剔除破损、变色、杂质，分级整理。

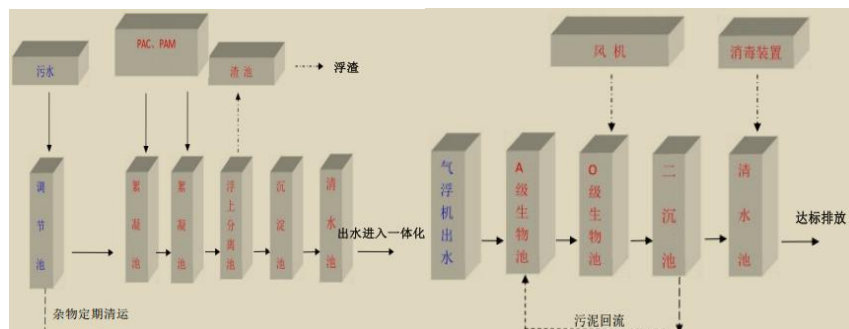
6) 包装入库

1kg / 塑料袋密封 → 常温入库储存。

4、污水处理工艺流程

(1) 工艺流程

生产废水 → 格栅 → 溶气气浮机 → 一体化污水处理设备 →
达标出水 → 农田灌溉 / 厂区绿化回用



(2) 工艺说明（按水量核算）

1) 设计水量

项目日平均用水量：5.2 m³/d；

按年运行 240 天计，年用水量：5.2 × 240 = 1248 m³/年；

生产废水产生系数按 80% 计，日废水量约：4.2 m³/d；

工艺按日处理能力 5 m³/d 设计，满足项目废水处理需求。

2) 各单元工艺说明

①调节池

功能：收集蔬菜清洗、设备冲洗废水，均化水量水质，缓冲水量波动。

说明：池内设置格栅，去除菜叶、泥沙等大颗粒杂物，定期人工清运，避免堵塞后续设备。

②絮凝池（两级）

功能：投加 PAC（聚合氯化铝）和 PAM（聚丙烯酰胺），使水中细小悬浮物、胶体杂质形成大颗粒絮体，便于分离。

说明：设置两级搅拌反应，保证药剂与废水充分混合，反应时间充足，絮凝效果稳定。

③浮上分离池（气浮）

功能：通过微气泡附着絮体，使絮体上浮分离，去除大部分悬浮物、有机物和油脂。

说明：浮渣进入渣池收集，定期清运；浮上分离后的废水进入沉淀池进一步澄清。

④沉淀池

功能：沉淀去除水中剩余的细小絮体和泥沙，降低 SS（悬浮物）浓度。

说明：沉淀后的上清液进入中间清水池，底部少量污泥定期排出，回流至生物池。

⑤A 级生物池（缺氧池）

功能：利用缺氧微生物降解部分有机物，同时进行反硝化脱氮，为后续好氧处理创造条件。

说明：沉淀池污泥回流至本池，提高污泥利用率，风机为后续好氧池供氧。

⑥O 级生物池（好氧池）

功能：通过好氧微生物进一步降解 COD、BOD、氨氮等有机污染物，风机持续曝气供氧，维持微生物活性。

说明：为核心处理单元，确保有机物高效降解。

⑦二沉池

功能：沉淀分离生物处理后的活性污泥，澄清出水。

说明：沉淀污泥部分回流至 A 级生物池，维持系统污泥浓度，剩余污泥定期外运处置。

⑧消毒装置与清水池

功能：对处理后的废水进行消毒，杀灭致病菌，确保出水安全。

说明：出水进入清水池，可直接用于农田灌溉、厂区绿化、道路降尘。

3) 工艺特点与出水水质

处理效果可靠：采用“预处理（调节 + 絮凝气浮）+ 生化处理（A/O 工艺）+ 沉淀消毒”组合工艺，针对性处理蔬菜加工废水的高悬浮物、高有机物特点，出水水质稳定。

出水用途明确：处理后废水达到《农田灌溉水质标准》，可全部回用，实现零排放，无环境污染风险。

运行成本低：工艺成熟、设备简单、维护方便，能耗与药剂用量低，适合小型农产品加工项目使用。

与项目规模匹配：按日处理 5m^3 设计，完全覆盖项目 $4.2\text{m}^3/\text{d}$ 的废水量，余量充足，运行安全稳定。

5、冷库工艺流程

(1) 建设规模与设计参数

1) 建设规模

库体外型尺寸： $21.6\text{m} \times 13.8\text{m} \times 3.5\text{m}$ ；

占地面积： 298m^2 ，库体体积： 1043m^3 ；

设计处理能力：可实现 20 吨左右蔬菜 24 小时预冷至 0°C 左右；

功能定位：净菜预冷、保鲜、周转存储；

2) 设计参数

设计温度：冷藏库 $5^\circ\text{C} \sim -5^\circ\text{C}$ （可调，按 $0 \sim 4^\circ\text{C}$ 保鲜工况运行）；

入库蔬菜温度：常温（约 $15 \sim 25^\circ\text{C}$ ）；

设计预冷时间：20 吨蔬菜 24 小时内预冷至 0°C 左右；

制冷方式：风冷式压缩制冷；

制冷剂：环保型制冷剂（适配 40P 活塞机组）；

运行工况：全年运行，日均运行约 10 小时。

（2）冷库系统技术方案

1) 库体保温系统

①库体保温结构

库板采用双面彩钢 100mm 厚聚氨酯冷库板，导热系数 $\leq 0.024\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ ，B1 级防火，具备优良的保温与防火性能。所有地面采用 10 公分挤塑板保温层 + 防潮隔膜铺设，防止地面热量传导与结露，保障库内温度稳定。

②库门与附属设施

配置 1 樘 2000×2700 手动平移冷库门，带内开门器，便于货物进出与人员逃生。安装 2000mm 离心风幕机，减少开门时冷量流失，提升保温效果。配套库板阴阳角包边、发泡胶、密封胶等附件，确保库体拼接严密，无冷桥现象。

③库体安装

采用吊杆 + 蘑菇头 + U 型件库体吊顶工艺，结合 5×3 角钢地脚圈梁，保障库体结构稳定。板材安装严格按照冷库施工规范执行，确保保温层无间隙、无破损。

2) 制冷系统

①制冷机组

配置 40P 活塞风冷高温机组 1 台，冷凝器散热面积 480m^2 ，带

气分油分装置，适配高原气候条件，运行稳定、能效比高。机组具备高低压保护、过载保护、缺相保护、延时启动等安全装置，运行安全可靠。

②库内冷风机

配置 DD-200 高效铜管冷风机 2 台，带电化霜装置，可定时自动融霜，防止结霜影响换热效率。冷风机安装位置合理，确保库内冷气循环均匀，温度波动 $\leq \pm 1^{\circ}\text{C}$ ，避免局部过冷。

③制冷阀件与管路

配置 11 冷墩膨胀阀、过滤器、截止阀、球阀、电磁阀、手阀等全套制冷阀件，精准控制制冷剂流量，保障系统稳定运行。制冷管路采用冷库专用无缝钢管与铜管，管路支架采用木托固定，橡塑保温材料包裹，防止结露与冷量损失。

3) 电气与控制系统

①电控系统

配置 40P 外接控制箱 1 台，带相序保护、电化霜控制、远程监控功能，实现库内温度自动控制、超温报警、故障报警。主电箱以下控制动力线、线槽、开关等配套齐全，采用三相五线制供电，设置过载、短路、漏电保护装置。

②照明系统

库内配置 30W 防潮防爆冷库灯 20 个，照度 $\geq 100\text{lux}$ ，满足作业需求，灯具带防水防潮灯罩，适配库内高湿环境。

(3) 关键工艺与运行管理

1) 预冷工艺流程

蔬菜采收 → 分级整理 → 清洗消毒 → 沥干 → 入库预冷(24小时内降至 0℃左右) → 低温保鲜存储 → 出库冷链配送

2) 运行管理要点

①入库管理：控制单次入库量，避免一次性带入过多热量；蔬菜码放整齐，预留通风间隙，保证冷气循环顺畅。

②温度控制：根据净菜特性调整库内温度，定期检查温度记录，发现异常及时处理；减少开门次数与时间，降低冷量流失。

③设备维护：定期清理冷凝器、蒸发器翅片，防止积尘影响换热效率；定期检查制冷剂压力、管路保温、电气线路，确保设备正常运行。

④融霜管理：根据库内结霜情况调整电化霜周期，避免过度融霜或融霜不足，影响制冷效果。

三、主要原辅材料、燃料动力消耗指标

1、主要原材料、燃料、动力消耗

原材料消耗主要取决于原料质量、生产工艺和设备性能，其指标均按工艺参数确定。动力消耗主要取决于技术装备水平和节能措施。

本次项目主要原材料为西红柿、黄瓜、辣椒、菠菜、芹菜、莴笋、黄蘑菇、保鲜膜、塑料托盘、塑料袋等，燃料为天然气，动力为电灯。详见下表。

原料消耗一览表

序号	产品名称	数量	单位
1	西红柿	150	吨

2	黄瓜	150	吨
3	辣椒	100	吨
4	菠菜	300	吨
5	芹菜	300	吨
6	莴笋	150	吨
7	黄蘑菇	8	吨
8	保鲜膜	20000	卷
9	塑料托盘	25000	个
10	塑料袋	12000	个
11	水	1564	m ³
12	电	129100	度
12	天然气	54000	m ³

(1) 用水量

项目用水主要为生产用水（净菜清洗、设备冲洗、蒸汽补水）、生活用水、绿化降尘用水。年处理净菜 1000 吨，按 0.8 吨水 / 吨菜，年用水 800 吨；年处理原料 28 吨，按 0.5 吨水 / 吨原料，年用水 14 吨；日常冲洗，年用水 150 吨。烘干蒸汽发生器补水，年用水 60 吨；15 人，按 0.1 吨 / 人·天，年用水 450 吨；日常洒水，年用水 90 吨；年总用水量：800+14+150+60+450+90 = 1564 吨。

(2) 用电量

本次项目购置蔬菜加工设备，总装机功率为 134.49KW，年按照 240 天计算，每天按照 8 小时计，利用系数为 0.5，则项目运营后，年耗电量为 12.91 万度。

(3) 天然气

项目购置 1 台全预混低氮冷凝蒸汽发生器，天然气耗量 72-76NM³/h，年按照 240 天计算，每天按照 6 小时计，利用系数为 0.5，则项目运营后，年耗气量为 5.4 万 m³。

2. 主要原辅材料的来源

本项目主要原材料西红柿、黄瓜、辣椒、菠菜、芹菜、莴笋、黄蘑菇等在李家山镇进行采购，其他辅料在青海、甘肃境内进行采购。

3、运输方式

本项目所需主要原材料运输工具采用汽车运输。

第二节 设备方案

一、设备采购原则

本次设备采购严格遵循以下六大核心原则，确保采购行为合规、高效、适配：

1、适用性优先原则：所有设备完全匹配食品加工全流程工艺需求，满足产能、加工精度、食品安全等级等核心指标，杜绝过度采购或功能不足。

2、合规性原则：设备符合国家食品机械安全标准、特种设备安全规范、电气安全标准等相关法律法规，具备完整的资质认证文件。

3、性价比最优原则：在满足核心技术参数的前提下，综合对比设备采购成本、运行能耗、维护成本、使用寿命，选择全生命周期成本最优的方案。

4、可靠性与可维护性原则：优先选择技术成熟、市场占有率高、配件供应充足的设备，降低故障风险与维护难度，保障生产连续性。

5、可扩展性原则：设备选型预留未来产能升级、工艺调整的空间，具备模块化升级、兼容配套设备的能力。

6、食品安全优先原则：所有与食品接触的设备部件均采用

304/316 食品级不锈钢材质，无卫生死角，易清洗消毒，符合食品生产卫生规范。

二、设备选型依据

本次设备选型以项目实际需求为核心，结合六大维度综合确定：

1、生产工艺需求：基于食品加工全流程（去根、削皮、切条、烘干、包装、冷藏、污水处理等）的工艺要求，确定各环节设备的核心功能、处理能力、技术参数。

2、产能规划要求：根据项目设计产能，匹配设备的处理效率，确保各环节设备产能匹配，无瓶颈环节，同时预留 10%-20% 的产能冗余。

3、国家与行业标准：设备选型符合《食品机械安全卫生》GB 16798、《压力容器安全技术监察规程》、《电气设备安全设计导则》等相关标准要求。

4、现场安装条件：结合生产车间的空间尺寸、水电供应、蒸汽供应、排污条件等现场环境，确定设备的外形尺寸、功率、接口规格等适配性参数。

5、食品安全管理要求：设备满足食品生产许可（SC）认证的相关要求，具备可追溯、可清洗、可消毒的食品安全保障能力。

6、项目预算约束：在项目总预算范围内，优化设备选型方案，平衡技术性能与采购成本，确保预算可控。

三、设备比选方案

本次设备采购采用“技术优先、综合比选”的原则，针对所有核

心设备，均采用至少 3 家合格供应商的方案进行比选，具体规则如下：

（一）比选维度与权重

比选维度	权重	评分规则
技术参数匹配度	40%	核心参数完全满足得满分，每一项核心指标不满足扣 10 分，扣完为止
设备性能与可靠性	25%	优先选择有 3 年以上成熟应用案例、无重大质量事故的设备，MTBF 不低于 8000 小时
价格与全生命周期成本	20%	全生命周期成本最低者得满分，每高出 5% 扣 2 分
供应商服务能力	10%	质保期每超出 6 个月加 2 分，售后响应时间每缩短 2 小时加 1 分
合规性与资质	5%	资质齐全得满分，每缺一项扣 2 分

（二）比选流程

1、供应商资格预审：筛选具备食品机械生产资质、3 年以上行业经验、无不良信用记录的合格供应商，发出询价文件。

2、技术方案评审：对供应商提交的技术方案进行评审，筛选出技术参数完全满足需求的供应商进入商务评审。

3、商务报价评审：对通过技术评审的供应商进行商务报价与全生命周期成本核算，确定综合得分最高的供应商为中标候选人。

4、实地考察：对核心设备的中标候选人进行生产工厂实地考察，验证设备生产能力、质量管控体系，最终确定中标供应商。

四、设备清单

序号	名称	规格参数	单位	数量	单价（元）	总价（万元）
一	蔬菜加工设备					

1	全自动去根机	尺寸：40*40*50-45*45*60cm;材质：304 不锈钢；功率：≥0.55kw;重量≥40kg;工作效率：≥1200 根/小时	台	3	18244	5.47
2	全自动削皮机	尺寸：150*60*100-180*100*130cm;材质：304 不锈钢；功率：≥1.5kw;重量≥220kg;工作效率：≥2000 根/小时	台	2	62344	12.47
3	全自动剥条机	尺寸：150*50*100-180*80*130cm;材质：304 不锈钢；功率：≥1.1kw;重量≥150kg;工作效率：≥2000 根/小时	台	4	41644	16.66
4	蔬菜烘干线	一、供热系统：1. 换热器：设计压力：≥1.6MPa；介质特性：饱和蒸汽；主要受压元件材料：≥Q235GB/T 9948；换热管规格：≥φ25×2.5mm；管子与管板连接形式：焊接强度≥母材强度的85%~90%；翅片管形式：铝制翅片设计、制造与检验标准：GB/T 14296—2008《空气冷却器与空气加热器》；2. 管道系统：主管道：采用≥GB/T 8163《输送流体用无缝钢管》标准的优质20碳钢无缝钢管。二、主体结构：1. 主从动架：材质：硬度与延展性≥Q235B碳钢；工艺：碳钢喷塑；2. 框架：立柱与横梁：采用优质冷轧钢板折弯成型，连接：主要承重部位采用高强度螺栓连接，非承重部分可采用焊接，焊缝需平整、无虚焊。3. 轨道：材质与规格：≥50mm×50mm×3.5mm镀锌角钢；安装要求：轨道对接处需平滑过渡，无台阶。4. 挂杆：304不锈钢方管+钣金件焊接；工艺：氩弧焊焊接，焊缝打磨光滑，无毛刺。三、传动系统：1. 输送链条：加重型滚子输送链，节距P=63.5mm；材质：链板：40Mn；销轴：40Cr；滚子：10#钢。2. 输送链轮：材质：45#钢，齿部高频淬火。3. 链条拉杆：采用镀锌方管导轨配螺杆式张紧机构。4. 变频调速减速机：三相异步变频调速电机，防护等级≥IP55，绝缘等级≥F，。配备独立散热风扇。摆线针轮减速机，要求运行平稳，噪音≤75dB。变频器：与电机品牌配套，矢量控制，具备过流、过压、缺相保护功能。四、循环排湿系统：1. 循环风机：轴流风机；材质：叶轮及壳体为铝合金与优质碳钢喷塑。2. 排湿风机：要求：低噪 高效 能耗低 轴流风机；材质：叶轮及壳体为铝合金与优质碳钢喷塑。3. 风道：材质：采用≥0.8mm厚镀锌钢板制作。五、电气系统：1.	套	1	1588326	158.83

		电柜：壳体：≥IP54 防护等级，冷轧钢板喷塑。元器件：主断路器、接触器、热继电器，布线：线槽布线，强弱电分离。2. 显示器：人机界面：≥10 英寸及以上彩色触摸屏，性能与 PLC 配套或兼容。3. PLC：速度控制：输送速度无级可调。操作模式：具备手动、自动模式。数据记录：可记录并存储至少 30 天的关键工艺参数（温度、运行时间等）。报警与保护：具备超温、电机过载、等声光报警及连锁停机功能。通讯：标配以太网接口，支持 Modbus TCP/IP 协议，便于接入工厂 MES 系统。六、保温系统：保温板：采用导热系数低≥50mm 聚氨酯板，双面≥0.3mm 彩钢，容重≥35kg/m³。安装：所有接缝处密封处理，确保整体漏热率符合设计标准。七、设备尺寸：外形尺寸长 18.5 米*宽 5.4 米*高 5 米-长 20 米*宽 6.5 米*高 6 米；				
5	全预混低氮冷凝蒸汽发生器	结构型式：贯流，立式；主体材质：专用高压锅炉钢管+不锈钢探伤翅片；全容积水容量：≥29L；全预混燃气蒸汽发生器 2 台，额定蒸发量：≥1.0T/H；额定蒸汽压力：≥1.0MPa；额定热效率：≥95%；天然气消耗量：72--76NM3；排烟温度：60--78℃；配电功率：≥4.3KW；使用电源：≥380V 50HZ；全预混燃气蒸汽发生器 2 台，外形尺寸：≥2200*1150*1970mm；	套	1	262600	26.26
二	蔬菜包装设备					0.00
1	全自动保鲜膜包装机	设备外形尺寸区间为 1020×2920×1700mm 至 1080×3000×1800mm，整机部分采用 304 不锈钢材质，整机功率不低于 2kW，包装速度≥30 包 / 分钟；设备最大产品称重 6KG，称重精度可达 1g，自带热敏标签打印机；配备整机安全罩，具备异物报警、误操作报警安全机制，搭载不小于 12 寸触摸操控屏；依靠软件完成整机控制，支持自定义主界面布局、商品信息存储、打印内容编辑等功能，硬盘存储容量≥18GB；适配薄膜宽度范围 300mm-500mm，最大可包装产品规格 350mm×150mm×230mm，电源规格 AC220V/50-60Hz，整机重量不低于 350KG。	台	2	335000	67.00
2	半自动保鲜膜包装机	设备外形尺寸区间 800×900×1420mm 至 1000×1100×1600mm，整机部分使用 304 不锈钢材质，整机功率≥1.8kW，包装速度≥17 包 / 分钟；最大产品称重 6KG，称重	台	1	195000	19.50

		精度 1g, 自带热敏标签打印机, 配有整机安全罩, 支持异物、误操作报警, 屏幕尺寸不小于 15 寸触摸操控屏; 软件可自定义界面、存储商品、设置打印内容, 硬盘存储容量 \geq 18GB, 适配薄膜宽度 350mm-500mm, 最大包装产品规格 350mm \times 230mm \times 150mm, 电源 AC220V/50-60Hz, 整机重量 \geq 250KG				
3	枕式包装机	设备外形尺寸范围为 500011001600mm 至 520012001700mm, 整机采用 304 不锈钢材质, 整机功率不低于 2.5kW; 包装速度 \geq 60 包 / 分钟, 皮带速度不小于 15 米 / 分钟, 适配 BOPP 等复合材料作为包装材料; 配备不小于 7 寸触摸操控屏, 尾架输送线长度 \geq 2.5 米, 薄膜最大宽度 560mm, 可包装产品高度区间 40mm-130mm、宽度区间 130mm-220mm, 最大包装薄膜宽度 560mm; 设备电源为 AC220V/50-60Hz, 整机重量不低于 700KG	台	1	285000	28.50
4	全自动称重贴标机 (下贴标)	整机部分采用 304 不锈钢材质, 整机功率 \geq 1.5kW, 贴标速度可达 60 包 / 分钟, 采用下贴标形式; 最大称重重量 6KG, 称重精度 1g, 配备整机安全罩, 具备异物、误操作报警安全机制, 搭载不小于 12 寸触摸操控屏; 设备依靠软件实现控制, 可自定义主界面布局、存储商品信息、设定打印内容等, 硬盘存储容量 \geq 128GB; 传输带宽度不小于 250mm, 称重皮带长度 \geq 800mm, 打印标签尺寸宽 40-80mm、长 28-100mm, 电源规格 AC220V/50-60Hz, 整机重量不低于 160KG	台	1	334500	33.45
5	自动分级称	设备最大称重量程不低于 3000g, 称重区间覆盖 100g 至 3000g, 最高称重精度 \leq 2g, 最小刻度为 0.1g; 皮带输送速度可调范围 23 至 60 米 / 分钟, 皮带宽度 300mm, 适配最大检测产品尺寸区间为长 580mm 宽 280mm 高 130mm 至长 620mm 宽 320mm 高 180mm; 配备不小于 7 寸触摸屏, 采用推杆式剔除装置, 整机全部为不锈钢结构; 设备供电电压 \geq 220V, 整机功率不低于 140W, 整机重量 \geq 110KG。	台	1	130000	13.00
6	5 米流水线	整机采用重型铝型材材质, 皮带宽度不小于 300mm, 皮带长度达到 5 米及以上, 加装单侧护栏, 面板厚度 1.5mm; 配套 PU 食品级输送带, 电机搭载变频调速功能, 输送速度控制在每分钟 5 至 14 米, 设备自带自动	台	2	18000	3.60

		启停功能与万向轮，可按需移位布设。				
7	3米流水线	设备选用重型铝型材材质，皮带宽度 $\geq 300\text{mm}$ ，皮带长度不少于3米，配置单侧护栏，面板厚度1.5mm；皮带为食品级PU材质，电机支持变频调速，运行速度每分钟5-14米，同时具备自动启停功能，底部自带万向轮，方便工位灵活调整。	台	1	17000	1.70
8	2米流水线	设备整体采用重型铝型材材质制作，皮带宽度不小于300mm，皮带长度不低于2米，配备单侧护栏，面板厚度为1.5mm；输送带采用PU食品级材质，搭载具备变频调速功能的电机，输送速度区间为每分钟5至14米，设备自带自动启停功能与万向轮，便于灵活移动使用。	台	1	21300	2.13
9	1.2米理料圆盘	圆盘直径： $\geq 1200\text{mm}$ ；圆盘厚度 $\geq 3\text{mm}$ ；圆盘深度： $\geq 130\text{mm}$ ；材质：304不锈钢	台	4	15300	6.12
三	冷库设备	1. 库体保温系统：双面彩钢 $\geq 0.326\text{mm} \times 10\text{cm}$ 聚氨酯冷库板（BI级防火） 546m^2 ； ≥ 10 公分挤塑板错层铺设+防潮隔膜地面保温 298m^2 ； $\geq 2000 \times 2700$ 手动平移冷库门（带内开门器）1樘； $\geq 2000\text{mm}$ 离心风幕机1台，2. 制冷系统： $\geq 40\text{P}$ 活塞风冷高温机组1台； $\geq \text{DD-200}$ 高效铜管冷风机（带风筒、电化霜）2台，配套11冷敏丹弗斯膨胀阀、过滤器、截止阀、球阀、电磁阀、手阀各2套；冷库专用无缝钢管1项；冷库专用铜管1项；管路保温2项；3. 电控与照明系统： $\geq 40\text{P}$ 外接控制箱（带相序、电化霜、远程监控）1台； $\geq 30\text{W}$ 防潮库灯20个。4. 库体尺寸： $21 \times 13 \times 3.0\text{m} - 22.5 \times 14.5 \times 4.0\text{m}$	套	1	685083	68.51
四	污水处理设备	一、平流式溶气气浮机：整机一体化结构，设备整体组合一体、自动化程度高；配套：①溶气罐 $\geq \phi 400 \times 800\text{mm}$ ；②池体外型 $\geq 3.5 \times 1.7 \times 2.1\text{m}$ ，碳钢防腐箱体净尺寸 $\geq 3.0 \times 1.5 \times 2.0\text{m}$ ；③释放器2只（配套释放阀、释放管）；④组合式自动刮渣机1套（含链条刮渣机+摆线针轮减速机，除电机减速机其余尼龙材质）；⑤回流管道泵1台，配套阀门、扬程 $\geq 50\text{m}$ ；⑥电控配套1套。二、多能强化一体式污水处理成套设备：设备主体尺寸 $\geq 6.0 \times 2.0 \times 2.0\text{m}$ ，玻璃钢材质，内设厌氧生物反应池+接触氧化池+MBR膜生物反应池+污泥池+清水池；配套明细：	套	1	418000	41.80

		1. 调节池提升泵 $\geq 0.75\text{KW}$ 、 ≥ 3 立方/h 1 台，0-3 米液位浮球 1 个；2. 厌氧池： $\geq \phi 0.15 \times 1.8\text{m}$ 帘式 A 级弹性填料 1 套、3# 角钢填料支架 1 套、 $\geq \phi 50$ 布水回流系统 1 套；3. 接触氧化池： $\geq \phi 0.15 \times 1.8\text{m}$ 帘式 0 级弹性填料 1 套、3#角钢填料支架 1 套，微孔曝气盘 $\geq \phi 215$ 曝气装置 1 套；4. MBR 池：PVDF 材质膜组件 1 套、304 不锈钢膜支架 1 套、管式微孔曝气 1 套、 $\geq 6-8-0.75$ 反洗泵 1 台、 $\geq 6-8-1.5$ 自吸泵 1 台、含 $\geq 300\text{L}$ 药桶+ $\geq 0.75\text{kw}$ 搅拌+ $\geq 2\text{L/H}$ 计量泵加药装置 1 套；5. 污泥池：配套导流系统 1 套、 $\geq 0.75\text{KW}$ 污泥回流泵 1 套；6. 供氧风机（带压力表、安全阀）1 台；7. 电控：手自双模式控制柜 1 套、 $\geq 480\text{W}$ 紫外线消毒 1 台。				
五	合计					505.00

五、设备技术性匹配分析

本次采购的设备，均围绕蔬菜加工全流程的工艺需求进行精准技术匹配，核心匹配情况如下：

1. 前处理设备（去根机、削皮机、利条机）

核心匹配点：均采用 304 食品级不锈钢材质，符合食品安全要求；处理效率分别达到 1200 根 / 小时、2000 根 / 小时、2000 根 / 小时，完全匹配产能规划；设备尺寸适配车间前处理区域的空间布局，功率匹配现场供电能力。

技术优势：全自动运行，可实现连续化生产，减少人工干预，降低食品安全风险；设备结构简单，易拆卸清洗，无卫生死角，符合食品生产卫生规范。

2. 烘干线与蒸汽供应设备（蔬菜烘干线、全预混低氮冷凝蒸汽发生器）

核心匹配点：烘干线换热器设计压力 $\geq 1.6\text{MPa}$ ，符合压力容器安全标准；蒸汽发生器额定蒸发量 $\geq 1.0\text{T/H}$ ，额定蒸汽压力 $\geq 1.0\text{MPa}$ ，完全匹配烘干线的蒸汽需求；热效率 $\geq 95\%$ ，排烟温度 $60\text{--}78^\circ\text{C}$ ，符合节能与环保要求。

技术优势：烘干线采用 PLC 变频控制，可实现温度、输送速度无级可调，具备超温、过载报警与连锁停机功能，保障生产安全；蒸汽发生器采用全预混低氮燃烧技术，氮氧化物排放符合国家环保标准，冷凝回收技术大幅提升热效率，降低运行成本。

3. 包装与检测设备（全自动保鲜膜包装机、重量分选机、金属检测机）

核心匹配点：包装机包装速度与前处理、烘干环节产能匹配，可实现全自动包装；重量分选机最高精度 $\leq 2\text{g}$ ，最小刻度 0.1g ，完全满足产品重量分级要求；金属检测机可检测铁、非铁、不锈钢等金属杂质，检测精度适配产品规格，符合食品安全管控要求。

技术优势：包装设备采用伺服控制系统，包装精度高，运行稳定；检测设备具备自动剔除、数据记录、报警功能，可实现产品质量全流程追溯，符合食品生产质量管理规范。

4. 仓储与环保设备（冷库设备、污水处理设备）

核心匹配点：冷库库体尺寸 $21133.0\text{m}\text{--}22.514.54.0\text{m}$ ，匹配项目仓储需求；制冷机组 40P ，冷风机 DD-200 ，可实现库温稳定控制，满足产品冷藏保鲜要求；污水处理设备采用平流式溶气气浮机 + MBR 膜生物处理工艺，处理能力匹配项目污水排放量，出水水质符合国家

排放标准。

技术优势：冷库采用聚氨酯保温板，BI 级防火，保温性能优异，制冷系统采用丹弗斯配件，运行稳定，能耗低；污水处理设备一体化设计，自动化程度高，占地面积小，处理效果稳定，可实现达标排放。

所有设备的技术参数均完全满足项目生产工艺、产能、食品安全、环保、安全等核心需求，各环节设备产能匹配，无技术瓶颈，可实现全流程连续化、自动化生产。

六、设备可靠性保障方案

为保障设备长期稳定运行，降低故障风险，保障生产连续性，制定以下五大可靠性保障方案：

1. 设备选型可靠性保障

优先选择技术成熟、市场应用超过 3 年、行业内口碑良好的品牌设备，杜绝采用新技术、未经过市场验证的原型设备。

核心设备的核心部件（如电机、减速机、PLC、变频器、阀门、膜组件等）优先采用国际或国内一线品牌，保障部件的可靠性与使用寿命。

要求供应商提供设备的无故障运行时间（MTBF）检测报告，核心设备 MTBF 不低于 8000 小时。

2. 生产制造质量保障

设备生产过程中，要求供应商提供完整的质量管控文件，包括原材料检验报告、零部件加工检验记录、焊接检验报告、电气装配检验记录、整机出厂检验报告。

压力容器、特种设备等关键设备，必须具备国家特种设备监督检验机构出具的监督检验证书，确保制造质量符合国家规范。

设备出厂前，必须进行不少于 72 小时的连续空载试运行，以及不少于 48 小时的负载试运行，试运行无异常方可出厂。

3. 安装调试可靠性保障

设备安装必须由供应商具备资质的专业技术人员完成，严格按照设备安装手册、国家相关安装规范进行施工，安装完成后出具安装验收报告。

设备调试阶段，必须完成空载试运行、负载试运行、工艺参数优化、安全功能测试、报警与连锁功能测试，所有测试项目合格后方可进入试生产。

安装调试完成后，供应商必须对设备的电气系统、机械系统、控制系统、安全系统进行全面的检测，出具完整的调试检测报告。

4. 运行维护可靠性保障

供应商必须提供完整的设备操作手册、维护保养手册、易损件清单，明确设备的日常维护、定期保养的内容、周期、标准。

建立设备全生命周期维护档案，记录设备的运行时间、维护保养内容、故障情况、维修记录、配件更换情况，实现设备维护可追溯。

制定设备预防性维护计划，按照设备手册要求，定期对设备进行润滑、紧固、清洁、检测，提前发现并排除故障隐患，降低故障发生率。

建立设备故障应急处理机制，明确故障上报、响应、处理、复盘

的流程，保障故障发生后可快速响应、及时处理，缩短停机时间。

5. 备品备件保障

供应商必须提供设备的易损件、常用配件的清单、规格型号、采购周期、价格，保障配件的长期稳定供应。

项目现场必须储备设备的关键易损件、常用配件，如密封件、轴承、滤芯、传感器、接触器等，保障故障发生后可快速更换，缩短停机时间。

与供应商签订长期配件供应协议，保障配件的供应周期、价格稳定，避免因配件停产、供应不及时影响设备运行。

七、供应商与服务要求

1. 供应商资质要求

必须是在中华人民共和国境内注册的独立法人，具备有效的营业执照，具备食品机械生产、销售、安装、服务的相关经营范围。

具备 3 年以上食品机械行业生产、服务经验，具备同类项目的成功应用案例，提供近 3 年同类项目的合同复印件、用户验收报告。

具备完善的质量管控体系，通过 ISO9001 质量管理体系认证，核心设备具备 CE 认证、食品机械安全认证等相关资质。

特种设备生产、安装供应商，必须具备国家市场监督管理总局颁发的特种设备生产许可证、安装改造维修许可证，具备相应的资质等级。

具备良好的商业信誉，无不良信用记录，无重大质量事故、重大安全事故记录，提供近 3 年企业信用报告。

2. 供应商服务能力要求

必须具备本地化服务能力，在项目所在省份设有常驻服务机构或授权服务网点，配备专业的技术服务人员、维修人员，保障售后响应速度。

必须具备完善的技术支持体系，可提供 7×24 小时技术支持服务，设立专属服务热线，保障故障发生后可快速响应。

必须具备专业的安装调试、技术培训、维修保养服务团队，团队人员必须具备相应的资质证书、丰富的行业经验。

3. 质保期服务要求

所有设备整体质保期不低于 1 年，核心部件（如电机、减速机、PLC、变频器、压力容器、膜组件等）质保期不低于 2 年，质保期自设备终验合格之日起计算。

质保期内，提供免费的设备维修、保养、配件更换服务，非人为原因导致的设备故障、部件损坏，供应商必须免费维修、更换，保障设备正常运行。

质保期内，供应商必须每季度进行一次免费的设备巡检，对设备进行检测、维护保养，出具巡检报告，提前排除故障隐患。

质保期内，设备发生故障，供应商必须在接到报修通知后 2 小时内响应，4 小时内到达现场，24 小时内解决故障；如无法在 24 小时内解决故障，必须提供备用设备或备用部件，保障生产不受影响。

4. 技术培训要求

供应商必须提供完整的技术培训服务，确保甲方操作人员、维修

人员可独立完成设备的操作、日常维护、简单故障处理。

培训内容必须包括：设备工作原理、结构组成、操作规范、日常维护保养、常见故障识别与处理、安全操作规程、应急处理流程等。

培训方式必须包括：现场实操培训、理论培训、一对一指导，培训完成后进行考核，考核合格后方可上岗。

供应商必须提供完整的培训资料，包括培训课件、操作手册、维护手册、视频教程等，供甲方后续学习使用。

5. 终身服务要求

质保期结束后，供应商必须提供设备的终身维修保养服务，保障设备的长期稳定运行。

质保期结束后，供应商必须以优惠的价格提供设备的配件、维修服务，配件价格不得高于市场同期同类产品的价格，维修服务费用必须提前明确，不得乱收费。

质保期结束后，供应商必须继续提供 7×24 小时技术支持服务，故障响应速度、现场服务时间与质保期内保持一致。

供应商必须提供设备的技术升级、改造服务，可根据甲方的生产需求，对设备进行技术升级、工艺优化，延长设备使用寿命。

八、设备验收标准与流程

本次设备验收分为出厂验收、到货验收、安装调试验收、试运行验收、最终验收五个阶段，所有验收阶段均需甲方、供应商双方共同参与，验收合格后签署验收报告，方可进入下一阶段。

1. 验收依据

国家相关法律法规、标准规范：包括《食品机械安全卫生》GB 16798、《压力容器安全技术监察规程》、《电气设备安全设计导则》、《食品生产通用卫生规范》GB 14881 等。

采购合同、技术协议、询价文件、供应商投标文件中约定的设备技术参数、质量标准、功能要求。

设备生产厂家的企业标准、产品说明书、安装调试手册、检验报告等相关技术文件。

2. 各阶段验收标准与要求

验收阶段	验收时间	验收地点	核心验收内容	验收标准
出厂验收	设备出厂前 10 个工作日内	设备生产厂家工厂	设备外观、规格型号、技术文件、4 小时以上空载试运行	所有检查项目符合技术协议约定，无质量缺陷，试运行无异常
到货验收	设备到货后 24 小时内	甲方项目现场	包装完整性、设备数量、外观、技术文件	无缺失、破损、错发，所有文件齐全有效
安装调试验收	安装调试完成后 5 个工作日内	甲方项目现场	安装质量、设备完整性、电气系统、控制系统、安全功能、8 小时以上空载试运行	安装质量合格，设备功能正常，试运行无异常，无故障报警
试运行验收	连续 30 天试运行结束后 5 个工作日内	甲方项目现场	设备运行稳定性、核心性能指标、工艺匹配性、数据记录、人员培训考核	30 天无故障停机，所有性能指标达标，产品质量合格，培训完成
最终验收	质保期届满前 1 个月	甲方项目现场	设备运行状态、性能复检、维护保养服务、技术文件与服务确认	质保期内运行稳定，无未解决的质量与服务问题

3. 验收不合格处理

任何一个验收阶段，如发现设备存在质量缺陷、性能不达标、功能不符合要求等问题，甲方有权向供应商发出整改通知，供应商必须在甲方要求的时间内完成整改，整改完成后重新进行验收。

如供应商整改后仍无法达到验收标准，甲方有权要求供应商更换设备、退货退款，并要求供应商承担由此给甲方造成的所有损失，包括但不限于设备采购成本、安装调试费、运输费、误工费、生产损失等。

第三节 建设管理方案

一、项目组织模式

（一）项目建设组织模式

该项目由建设单位负责项目建设管理，具体实施项目相关前期工作，组织协调项目施工，制定项目年度工作计划，严格按资金建设项目的要求，管理好项目，做到专款专用，专人管理，确保工程按时竣工投入使用，直至项目完全建成投入运营并通过验收。

（二）机构设置

项目建设实行项目法人负责制，由李家山镇人民政府负责实施建设，成立项目部和相应建设机构，项目负责人为第一责任人；建立目标责任制，建设任务层层分解，签订目标责任书、安全生产责任书和廉政责任书，保证项目的顺利实施；同时加强项目管理和相关的法律、法规落实，为项目建设提供法律保障。

二、项目建设的工期

（一）建设工期

本项目的建设周期拟定大约为 8 个月，基本分为二个阶段：第一阶段为前期准备阶段，大致为 3 个月；第二阶段为工程实施阶段，共约需时间 5 个月。

（二）实施进度

2026 年 5 月：完成方案编制及审批工作；

2026 年 6-7 月：完成设备比选询价工作及招投标工作；

2026 年 8 月~11 月：完成设施设备采购安装；

2026 年 12 月：完成验收备案工作。

项目建设进度表

时间	2026 年		
项目	2026 年 5-7 月	2026 年 8 月-11 月	2026 年 12 月
前期筹备阶段			
建设阶段			
竣工验收阶段			

建设进度取决于资金执行时间和引进设备的时间。如果资金执行时间变更，项目建设进度依上述进度进行等相应调整。

三、工程招投标方案

（一）依据及标准

根据《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国政府采购法》、国家发展和改革委员会第 16 号令发布的《必须招标的工程建设项目规定》，项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设项目有关的重要设备、材料等的采购，达到下列标准之一的，必须进行招标：

- 1、施工单项合同估算价在 400 万元人民币以上的；
- 2、重要设备、材料等货物的采购，单项合同估算价在 200 万元人民币以上的；
- 3、勘察费、设计、监理等单项合同估算价在 100 万元人民币以上的。

（二）项目招标范围

按相关规定项目各项资金的招标基本情况说明如下：

- 1、监理费：不进行招标；
- 2、设备费：必须进行招标；

其中必须公开向社会发布招标公告，审查核定具有相应资质等级的投标单位不少于三家，委托当地建设工程招标部门进行招投标，按照“公开、公平、公正”的原则，择优选择采购单位，签订采购合同。

（三）项目招标的组织形式

项目实施招标范围为设备购置及安装，招标组织形式采用委托招标，方式为公开招标。

四、项目建设管理模式

（一）建设模式

本项目建设模式为自行采购，项目设施设备采购验收后，建设单位与运营单位签订合同，交付运营单位进行运营。主要分为四步，第一步，前期调研和规划。成立项目组讨论项目的建设目标、范围、调研任务，以保证方案的科学编制；第二步，严格按照相关规定组织招标，以确保项目建设进度、建设质量；第三步，项目的实施由建设单

位负责，确保整个项目都严格按照设计的要求实施；第四步，由项目建设单位负责竣工验收并进行评估，以确保项目建设顺利达到项目建设目标。

（二）项目建设管理

为了规范工程建设项目，根据本项目的性质，设备购置采取招标投标制，在招标过程中要严格遵守《中华人民共和国政府采购法》。

1、实行项目法人负责制

成立项目办公室以便进行统一管理，并要明确分级管理责任人，实行分级管理责任制。项目法人负责项目的组织实施与资金管理等方面工作。

2、实行招标制

根据国家发展计划委员会发布的《工程建设项目招标范围和规定》的规定，应对本项目所涉及的项目施工采取招标投标制。在招标过程中要严格遵守《中华人民共和国招标投标法》。招标采取委托招标形式面向社会进行公开招标。

3、实行合同制

工程项目各个阶段实行合同制，通过对各种合同的策划、跟踪、协调和监督，明确各方的权利、义务和责任，完成项目的任务，实现项目的目标，取得投资预期效果。

4、竣工验收备案制

项目完工后，由建设单位组织采购单位、监理单位进行预验收。预验收合格后，建设单位向主管部门提交竣项目收申请。主

管部门收到申请后，组织规划、环保、消防等相关部门及质量监督机构参与正式竣工验收。验收过程中，各参建单位需对质量、内容完成情况、功能实现情况进行汇报，并接受相关部门检查。

5、档案管理

各参建单位在项目建设过程中，指定专人负责档案资料的收集、整理工作。按照《建设工程文件归档整理规范》GB/T50328-2014及地方相关档案管理规定，及时收集整理项目前期文件、施工文件、监理文件等资料。资料应确保真实、完整、准确，签字盖章手续齐全。安排专人负责档案保管工作，做好档案的防火、防潮、防虫、防盗等保护措施，确保档案安全。

（三）资金管理

项目资金严格按照相关资金管理辦法的要求，实行专项管理、专款专用、项目报账制，加强资金管理，严格各项财务制度，及时按任务和工期要求下达资金，严格监督审计，严禁挤占、挪用或随意变更项目内容。

（四）项目公示公告

项目公示公告严格按照相关资金管理辦法的要求，及时公告项目名称、项目类别、建设性质、实施地点、建设期限、时间进度、责任单位、建设任务、资金规模和筹资方式、收益对象、绩效目标、群众参与和带贫减贫机制等情况，并公开发布单位、监督电话、通讯地址或电子邮件等信息，及时接收社会监督。

第六章 运营方案

第一节 运营模式选择

本工程采用传统的发包模式，在前期工作完成后，通过招标方式，选择设备采购商采购，项目建成后移交给建设单位。建设单位通过招商，签订合同确定运营单位，运营单位进行项目采购设备的运营、日常维护。

第二节 运营组织方案

一、总体原则

1、由青海湟水情农牧科技有限公司全权负责运营，严格落实：谁所有、谁管理、谁受益、谁使用、谁管理。

2、运营管理权：青海湟水情农牧科技有限公司；

二、组织架构与人员配置

1、项目资产管理小组

组长：镇分管副镇长；

成员：镇项目负责人、村支书、村监委主任、运营公司负责人；

职责：资产确权、监督运营、审批收益、协调问题；

2、运营管理团队（5人）

运营负责人：舒雪峰——全面负责运营、安全、对接政府；

生产主管——安排生产、把控质量、完成产量；

销售员——订单、渠道、配送对接；

财务人员—— 收支、核算、报表、收益结算；

安全员—— 生产安全、消防、环保；

3、一线作业人员（6人）

分拣包装组：2人（菠菜、芹菜、西红柿、黄瓜分拣包装）；

加工烘干组：2人（切分、脱水、烘干、贡菜 / 黄蘑菇加工）；

仓储配送组：2人（装卸、入库、配送辅助）；

用工优先：本村农户、脱贫户；

三、资产管理制度

1、资产确权登记：镇政府统一建台账，设备清单、照片、合同全部存档；

2、使用管理：运营公司专人管理，专物专用，不得转借、变卖、抵押；

3、维护保养：设备每日检查、每周保养、每月检修，确保正常运行；

4、报废处置：必须报镇政府审批，不得私自处理；

5、定期盘点：每季度查资产，每年全面盘点；

四、运营管理

1、生产目标：年分拣包装 1000 吨，烘干加工 7 吨，按计划稳定生产；

2、原料收购：与农户签保底收购，按市场价收购，公开透明；

3、加工流程：验收→清洗→切分→脱水 / 烘干→包装→入库→配送；

4、质量安全：全程可追溯，产品合格方可出厂；

5、人员管理：统一培训、持证上岗、规范用工；

第三节 安全保障方案

一、建设期保障措施

1、加强组织领导。建设单位成立项目领导小组，主要领导担任组长，分管领导为副组长，各处室负责人为成员，实行领导分包责任制，协抓共管，合力攻坚，成立相应工作机构，全面做好设备采购工作。

2、严格管理。项目按照“属地管理”的原则严格实行项目法人责任制，严格执行行业标准规范，明确建设各方责任，加强设备质量和设备安全安装管理。设备采购完成后，严格执行项目验收规范，验收合格后方可投用。

3、加强督导检查。建设单位将组成由领导小组成员带队的检查组对项目开展督促指导。

4、加强宣传报道。积极宣传设备采购的各项政策措施，增强凝聚力，营造全社会关心支持加工事业的良好氛围。

5、建立健全工程档案

高度重视项目档案的收集归档工作，认真履行“谁主管，谁负责”的主体责任，安排专人负责项目资料收集归档工作，确保档案的完整性、准确性。

二、运营期安全

（一）项目后续管理

项目实施完成后，移交设备产权并确权登记，建立管护制度，配备专职管理用，落实专职人员管理，定期维护保养，并建立完善的工作制度和流程。确定专账核算。

（二）设备养护

日常维护保养设备维修保养工作，依据设备类别、工作量大小和难易程度，分为日常保养、定期保养。

1、日常保养

日常保养由操作工人每班每天必须进行的设备保养工作，其内容包括：设备清洁、调整、更换个别零件、检查润滑、声音、安全附件以及损伤等情况。日常保养配合日常点检和巡检进行，做好日常保养记录。

2、检定检验主要是外请有资质的单位进行，设备出现故障需维修时应按照相关技术规程组织专业技术人员参与维修，如无专业技术人员或无资质无法维修时，应请有资质的单位和技术人员对其进行维修，各使用单位配合，确保设备设施的安全和准确运行。

3、使用和维护相结合原则，操作人员在设备日常维护工作中做到“三好”（管好、用好、维护好），“四会”（会使用、会保养、会检查、会排除故障），“三懂”（懂构造、懂原理、懂性能）。要严格执行日常保养（维护）和定期保养（维修）制度。

4、坚持合理规划、科学维护的原则，设备维护工作重点，体现在提高维修工作质量、减少故障停机时间、提高设备作业率。要做到这些就必须做到合理规划，预防性计划检修，同时注意采用科学的维

护方法，以达到效率的最大化。

第四节 绩效管理方案

一、总体目标

以巩固拓展脱贫攻坚成果、推进乡村产业振兴为导向，围绕“补短板、强链条、促增收、可持续”总体思路，通过实施本项目，建立科学、规范、可量化、可考核的绩效管理体系，确保财政帮扶资金使用规范、产出达标、效益显著、群众满意，实现项目经济效益、社会效益、生态效益与可持续发展目标协同达成。

二、基本原则

目标导向、结果优先：以项目批复绩效目标为核心，聚焦产出、效益、满意度开展全过程绩效管理。

量化可行、便于考核：指标设置简单、明确、可量化、可采集、可对比，避免空泛表述。

全程管控、闭环管理：覆盖项目立项、实施、验收、运营、监督全链条，形成“设定—执行—监控—评价—应用”闭环。

公开透明、群众参与：绩效目标、执行情况、评价结果公开公示，接受群众监督。

权责清晰、责任到人：建设单位、运营单位、监管单位职责明确，责任落实到岗到人。

三、绩效管理组织与职责

（一）建设单位（李家山镇人民政府）

负责绩效目标设定、指标分解、过程监控、自评、整改落实、结果应用；

组织项目验收、运营监管、资金监管、档案管理；

协调解决实施中的绩效偏差与风险。

（二）运营单位（青海湟水情农牧科技有限公司）

严格按照绩效目标组织生产运营，落实设备维护、质量管控、安全生产；

按月报送生产数据、用工情况、带动农户情况、效益数据；

配合绩效检查、自评、审计与整改。

（三）监管单位（湟中区农业农村局、财政部门）

指导绩效目标编制，开展事中监控、事后评价；

对资金使用、项目实施、绩效完成情况进行监督检查；

运用绩效评价结果，优化后续项目与资金安排。

四、绩效目标体系

（一）总体绩效目标

项目建成后，形成年分拣包装蔬菜 1000 吨、脱水烘干特色产品 7 吨的生产能力；完善产地初加工、烘干、冷链、环保配套；有效降低产后损耗、提升产品附加值、带动村集体经济增收、带动农户就业增收，巩固脱贫成果，推动乡村产业可持续发展。

（二）产出目标（量化）

建设完成率：设备采购安装完成率 100%，2026 年 12 月底前全部到位并调试完成。

产能达标率：正常运营后，年分拣包装蔬菜 ≥ 1000 吨，年脱水烘干贡菜 ≥ 5 吨、干黄蘑菇 ≥ 2 吨。

质量合格率：产品验收合格率 100%，出厂检验合格率 $\geq 98\%$ 。

时效达标率：严格按工期实施，开工、完工时间符合批复要求。

环保达标率：污水处理设备正常运行，废水达标排放率 100%；固废分类处置率 100%。

（三）效益目标

经济效益：项目正常运营后，实现年销售收入稳步增长；带动本地蔬菜收购、加工增值，降低损耗率，提高产品附加值；村集体经济年收入明显增加。

社会效益：带动农户稳定就业，优先吸纳脱贫人口、监测对象、留守劳动力；带动本地蔬菜规模化种植，稳定原料供应；完善利益联结，农户收入稳步提升。

生态效益：生产废水处理达标后回用或合理排放，不造成污染；蔬菜边角料资源化利用；低氮烘干设备达标排放，能耗合理，绿色低碳。

可持续影响：建立稳定运营管理制度，设备管护到位；形成标准化生产、质量追溯、品牌培育能力；产业带动效应持续发挥，项目可持续运营 5 年以上。

（四）满意度目标

受益群众满意度 $\geq 90\%$ ；合作农户、用工人员、服务对象满意度 $\geq 90\%$ 。

五、绩效运行监控

月度监控：运营单位每月报送生产台账、设备运行记录、用工及带动农户情况、能耗与环保运行情况。

季度检查：镇政府每季度开展现场检查，核对台账、设备、产能、环保、安全情况，形成季度绩效监控报告。

年度自评：项目完工后开展竣工绩效自评；运营期每年开展一次年度绩效自评，形成自评报告，及时整改偏差。

风险预警：对工期滞后、产能不达标、设备闲置、环保异常、带动效果弱等情况及时预警，限期整改。

第五节 联农带农富农机制及产权

一、联农带农富农机制

根据农户自身条件和实际需求，因户合理选择相应的联结纽带，按照合作共赢、利益共享的原则，确定农户与运营单位同步增收的利益分配方式。

1、资产收益带动

项目建成并运营后，项目所有权归上西河村、王家堡村、卡约村、陈家庄村、董家湾村、下油房村、阴坡村、柳树庄村共有。通过不低于总投资 3%的比例进行资产收益分红，为村集体经济提供稳定的经营性收入来源。

2、务工就业带动

项目运营后，第三方经营主体带动项目村村民就业，在同等条件

下优先雇佣项目确权村村民，并配合李家山镇辖区范围内脱贫人员的扶持政策，预计在蔬菜采摘、机械操作生产环节可带动（含脱贫户及监测对象）务工就业 180 人，可带动务工人员人均增收 3000 元 / 年。

3、土地流转带动

项目建成运营后，可流转项目区土地 600 余亩，可为 60 户农户增加土地流转费 60 万元。

4、技术培训带动

项目运营后，为提高蔬菜产量、质量，统一产业生产标准，由青海湟水情农牧科技有限公司（经营主体）提供技术指导培训，采取现场授课、现场指导等形式，对农户进行蔬菜种植技术培训指导，通过技术培训带动，提升壮大蔬菜种植优势，带动群众增收。

二、资产权属

1、产权归属

资产权属该项目经批准设立后，其扶持资金形成的固定资产所有权按照出资比例归上西河村、王家堡村、卡约村、陈家庄村、董家湾村、下油房村、阴坡村、柳树庄村共有。

2、出资额

上西河村、王家堡村、卡约村、陈家庄村、董家湾村、下油房村、阴坡村每个村 70 万元，合计 490 万元；柳树庄村出资 15 万元。

第七章 项目投融资方案

第一节 项目投资方案

一、估算编制范围

本投资估算编制范围包括：设施设备采购。

二、估算编制依据

（一）设备价格来源依据

本次项目价格来源为市场询价；

设备三家询价价格表

序号	名称	价格（万元） - 厂家一报 价	价格（万元） - 厂家二报 价	价格（万元） - 厂家三报 价
（一）	蔬菜加工设备			
1	全自动去根机	18244	19150	19620
2	全自动利条机	41644	43580	44260
3	全自动削皮机	62344	64890	65750
4	蒸汽烘干线	1588326	1642100	1659300
5	全预混低氮冷凝蒸汽发生器	262600	271200	275800
6	自动分级称	130000	135600	138200
7	1.2 米料理圆盘	15300	15950	16280
8	5 米输送线	18000	18720	19050
9	3 米输送线	17000	17680	17990
10	2 米输送线	21300	22150	22540
（二）	蔬菜包装设备			
1	全自动保鲜膜包装机	335000	349200	355600
2	半自动保鲜膜包装机	195000	203100	206900
3	枕式包装机	285000	296400	301800
4	全自动称重贴标机（下贴标）	334500	348050	354320
（三）	污水处理设备	418000	432650	440120
（四）	冷库设备	685083	709620	721590
（五）	合计	5050000	5234510	5311180

因此项目选用厂家一报价；

（二）其它工程费按有关文件精神及当地实际情况编制：

1、国家发展和改革委员会文件《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（发改价格[2011]534号）。

2、根据《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299号），目前建设项目的咨询费、工程勘察设计费、招标代理费、工程监理费、环境影响咨询费。全面放开以下实行政府指导价管理的建设项目专业服务价格，实行市场调节价。

3、招标代理服务收费基准价按《招标代理服务收费管理暂行办法》（[2002]1980号）。

4、项目前期工作费：计价格[2000]786号《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》。

5、全过程结算审核费：青建价协[2023]24号。

三、设备交货地点

青海省西宁市湟中区李家山镇柳树庄村；

四、项目总投资

项目总投资为 522.36 万元，其中：设施设备购置及安装调试费用为 505 万元，其他费用为 17.36 万元。

项目投资估算表

序号	工程及费用名称	费用名称（万元）				总投资	费用指标			备注
		设备费	设备调试费	安装费	其他费用		单位	数量	单价（元）	
一	工程费用	455.72	17.50	31.78	17.36	522.36				
(一)	蔬菜加工设备	206.21		13.48						详见设

										备清单
1	全自动去根机	4.32				5.47	台	3	18244	
2	全自动利条机	15.12		3.46		16.66	台	4	41644	
3	全自动削皮机	11.70				12.47	台	2	62344	
4	蒸汽烘干线	151.01		7.82		158.83	套	1	1588326	
5	全预混低氮冷凝蒸汽发生器	24.06		2.20		26.26	套	1	262600	
(二)	蔬菜包装设备	157.50	17.50							详见设备清单
1	全自动保鲜膜包装机	64.00				67.00	台	2	335000	
2	半自动保鲜膜包装机	16.50				19.50	台	1	195000	
3	枕式包装机	25.00				28.50	台	1	285000	
4	全自动称重贴标机(下贴标)	29.25	17.50			33.45	台	1	334500	
5	自动分级机	10.00				13.00	台	1	130000	
6	1.2米料理圆盘	5.92				6.12	台	4	15300	
7	5米输送线	3.40				3.60	条	2	18000	
8	3米输送线	1.50				1.70	条	1	17000	
9	2米输送线	1.93				2.13	条	1	21300	
(三)	污水处理设备	33.8		8		41.80	套	1	418000	详见设备清单
(四)	冷库设备	58.21		10.30		68.51	套	1	685083	298 m ²
二	其他费用				17.36	17.36				
1	前期费用(实施方案)				4.00	4.00				
2	招标代理费				5.00	5.00				
3	监理费				5.86	5.86				
4	项目决算审核费				2.50	2.50				
三	总投资	455.72	17.50	31.78	17.36	522.36				

五、项目资金来源

项目总投资为 522.36 万元，其中：505 万元为中央财政常态化帮扶资金(衔接资金)(490 万元为村集体经济发展资金，15 万元为中央财政常态化帮扶资金)，17.36 万元为县级财政配套资金。

第二节 盈利能力分析

一、评价依据及范围的确定

(一) 本报告技术经济分析与评价方法根据《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)进行;

(二) 中华人民共和国增值税暂行条例及实施细则;

(三) 中华人民共和国企业所得税法及实施条例。

(四) 基本参数

1、计算期与生产负荷:项目计算期15年,其中建设期为1年。计算期第2年达到设计产量的90%,计算期第3年达到设计产量的95%,计算期第4年及以后年度达到设计能力100%。

2、财务基准收益率:根据《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)及市场现状,本项目基准收益率取8%。

3、正常年取计算期第5年。

4、根据《财政部 国家税务总局关于免征蔬菜流通环节增值税有关问题的通知》(财税〔2011〕137号),从事蔬菜批发、零售的纳税人销售的蔬菜免征增值税。因此增值税税率为0,城市维护建设费及教育费附加税税率均为0。

5、本项目按新建项目测算。项目的盈利能力分析是在投资估算、销售收入估算、成本费用估算等基础上进行的。根据我国有关财务、会计、税收制度及现行价格体系,分析测算建设项目的效益和费用,考察项目的获利能力,以判别建设项目财务上的可行性。

二、营业收入、销售税金和附加估算

1、生产规模：

项目运营后，新分拣包装产品达到 1000 吨的规模，加工脱水、烘干产品达到 7 吨的规模。其中：分拣包装西红柿 150 吨、黄瓜 150 吨、辣椒 100 吨、菠菜 300 吨、芹菜 300 吨；脱水烘干、分拣包装贡菜 5 吨、干黄蘑菇 2 吨。产品方案如下表所示：

产品方案一览表

序号	分类	产品名称	年产量(吨)	包装规格
一	分拣包装	西红柿	150	2kg、托盘、膜包装
		黄瓜	150	2kg、托盘、膜包装
		辣椒	100	2kg、膜包装
		菠菜	300	2kg、膜包装
		芹菜	300	2kg、膜包装
二	脱水烘干、分拣包装	贡菜(茼笋)	5	0.5kg、塑料袋
		干黄蘑菇(黄蘑菇)	2	1kg、塑料袋
三	合计		1007	

2. 本项目达产后年平均可实现收入 558.75 万元

产品销售收入估算表

序号	分类	产品名称	年产量(吨)	单价(元)	总价(万元)
一	分拣包装	西红柿	150	6500	97.5
		黄瓜	150	4500	67.5
		辣椒	100	7500	75
		菠菜	300	1650	49.5
		芹菜	300	3850	115.5
二	脱水烘干、分拣包装	贡菜	5	7500	3.75
		干黄蘑菇	2	750000	150
三	合计		1007		558.75

三、总成本及经营成本估算

(一) 总成本测算

总成本费用包括：外购原材料费、外购燃料动力费、工资及福利费、修理费、折旧费、摊销费及其他费用等。

1、外购原材料

本项目运营期所需原材料消耗量为行业的实际消耗量，原材料价格按照当地市场的实际价格进行估算。项目外购原材料费用正常年为 370.59 万元。

序号	产品名称	数量	单位	单价（元）	总价（万元）
1	西红柿	150	吨	4700	70.5
2	黄瓜	150	吨	2700	40.5
3	辣椒	100	吨	5400	54
4	菠菜	300	吨	1000	30
5	芹菜	300	吨	2500	75
6	莴笋	150	吨	2400	36
7	黄蘑菇	8	吨	7800	6.24
8	保鲜膜	20000	卷	25	50.00
9	塑料托盘	25000	个	0.3	0.75
10	塑料袋	12000	个	0.5	0.60
					363.59

2、外购燃料及动力

本项目的电、水、汽的消耗量按设计用量，按照当地现行价格计算。项目外购燃料及动力费用正常年为 31.27 万元。

序号	产品名称	数量	单位	单价（元）	总价（万元）
1	水	1564	m ³	4	0.63
2	电	129100	度	0.7	9.04
3	天然气	54000	m ³	4	21.60
					31.27

3、工资及福利费

本项目定员 11 人，其中生产相关人员 10 人，管理人员 1 人，全年工资及福利费为 38 万元。

4、修理费

按固定资产原值的 2% 计提：年修理费为 9.60 万元。

5、折旧费

本项目设备按 15 年计提折旧，残值率均为 4%，年折旧费 32 万元；

6、摊销费用

其他资产原值为 17.36 万元，按 5 年摊入成本，则年摊销费用为 3.47 万元。

7、其它费用

其他制造费、其他营业费用、其他管理费按同类企业目前实际水平估算。

其他制造费用：按固定资产原值的 1.5% 计提；年费用 7.5 万元；

其他营业费用：包括配送费、广告费、宣传费等，按营业收入 2% 计提，年营业费用 11.18 万元；

其他管理费用：包括办公费、差旅费、保险费、其他税金等，按工资及福利费的 0.2 倍计提，年管理费用为 7.60 万元。

其他项目（村集体分红）自运营期第一年起固定成本为 15.15 万元。

项目正常年计算期第 5 年总成本为 519.75 万元。

四、盈利能力分析

（一）利润及净利润

经测算，本项目正常年（第 5 年）利润总额 39 万元。详见利润与利润分配表。

正常年（第 5 年）年上缴所得税 9.75 万元，年税后净利润 29.29 万元。

根据《企业财务通则》的规定，按税后利润的 10% 留取盈余公积金，正常年（第 5 年）提取盈余公积金为 2.93 万元。

正常年（第 5 年）未分配利润为 113.98 万元。

（二）财务盈利能力分析

1 静态盈利能力分析

根据本项目主要财务数据及评价指标表，经测算投资利润率为 8.63%。投资收益率为 8.63%，本项目投资利润率和收益率均高于行业利润率和收益率。财务内部收益率（所得税前）为 12.34%，大于基准收益率 8%，表明本项目建设规模合理，财务盈利能力较强，项目是可行的。

2 动态盈利能力分析

根据本项目现金流量表测算，各项指标如下：

财务指标	所得税前	所得税后
项目投资财务内部收益率（%）	12.19%	9.56%
财务净现值（万元）	124.42	44.79
投资回收期（年）	7.61	8.69

从上述指标说明，本项目的税后内部收益率 9.56%，大于行业基准收益率（8%）；税后财务净现值 44.79 万元大于零。由此可见，本项目具有较强的财务盈利能力，在财务上具有可行性。

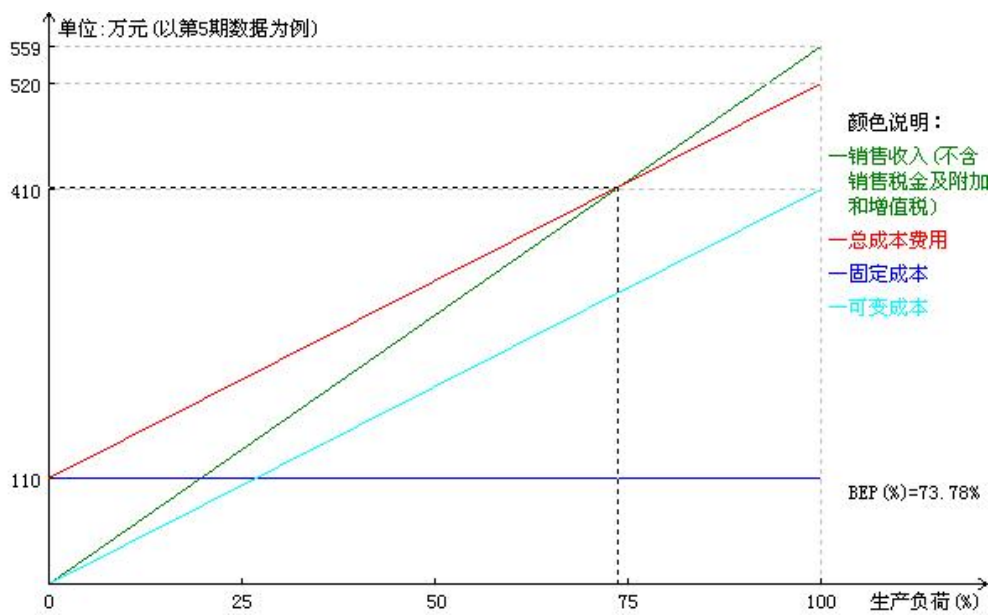
五、不确定性分析

建设项目可行性研究是利用现有与历史的资料对拟建项目进行技术经济分析和论证的过程，它所采用的数据大部分来自预测和估算，因此，项目的效益计算就存在着不确定性，为了分析不确定性因

素对经济结果的影响，下面进行不确定性分析，以预测项目所承担的风险，帮助决策者进行决策。

(一) 盈亏平衡分析

经测算，以生产能力利用率表示的盈亏平衡点为 73.78%。计算结果表明，当项目达到设计生产能力的 73.78%时，项目就能保本，项目具有一定的抗风险能力。



盈亏平衡分析图

盈亏平衡分析表(单位：万元)

计算项目\计算期	2	3	4	5	6	7	8
年销售收入	502.88	530.81	558.75	558.75	558.75	558.75	558.75
年可变成本	370.52	390.26	374.24	410	410	410	410
年固定总成本	108.18	108.74	109.3	109.3	109.3	104.3	104.3
BEP(%, 生产能力利用率)	81.73%	77.37%	59.24%	73.48%	73.48%	70.12%	70.12%

(二) 敏感性分析

对本项目所得税后全部投资进行敏感性分析。分别在建设投资、经营成本、销售收入等单因素变化±10%时，对财务内部收益率及投资回收期的影响进行分析。项目敏感性分析表，如下表所示：

序号	不确定因素	不确定因素 变化率	税后财务内部收 益率	税后投资回收期 (年)	税后财务净现值 (万元)
	基本方案		9.56%	8.69	44.79
1	销售收入变化	-10%	/	运营期内不能收回投资	-339.72
		+10%	9.84%	8.04	59.70
2	建设投资变化	-10%	14.42%	7.34	-3.39
		+10%	10.57%	9.42	97.61
3	经营成本变化	-10%	16.41%	6.00	295.20
		+10%	/	运营期内不能收回投资	-273.24

由以上表可以看出，各因素的变化都不同程度地影响财务内部收益率及投资回收期，其中经营成本的变化最为敏感，销售收入的变化次之。因此要求企业加强经营成本管理，增加销售。

六、财务评价结论

蔬菜冷链配送行业契合现代消费趋势和国家促进“三农”重大政策，可以享受免征增值税的相关政策优惠，根据测算，本项目年增值税及增值税附加均为0。

根据测算，本项目实施后，经营期年平均销售收入552.76万元，利润总额42.15万元，所得税10.54万元。全投资税后内部收益率9.56%、投资回收期8.69年(含1年建设期)，投资利润率8.35%、投资收益率8.35%，各项指标均高于行业基准值8%。盈亏平衡分析和敏感性分析说明项目虽然可能面临某些风险，但仍有一定的抗风险能力。

综上所述，各项分析都表明本项目财务效益是可以接受的，因此项目从财务评价上来看是可行的。

蔬菜冷链配送行业的毛利率不算太高，根据某蔬菜配送头部企业相关数据显示，蔬菜配送主营业务 2025 年毛利率仅为 5.84%。蔬菜类产品的需求稳定，建议放弃高风险高收益的盈利模式，通过持续优化供应链管理体系，积极拓展多领域营销网络，不断扩大销售规模与市场覆盖范围。同时，充分发挥公司的资源整合优势，严格控制采购成本，以市场需求为导向，灵活调整产品结构与销售策略，科学管理库存，不断提升渠道运营效率与整体经营质量，进而提升项目的盈利能力。

第八章 项目影响效果分析

第一节 经济影响分析

一、项目自身经济效益分析

（一）收入来源测算

项目建成投产后，主要收入来源包括净菜分拣包装、脱水烘干产品销售及冷链配送服务三大板块。按年分拣包装蔬菜 1000 吨、脱水烘干特色产品 7 吨的产能测算，结合本地市场价格及流通溢价，项目正常运营期年销售收入可达到稳定水平。其中，净菜产品通过清洗、分级、包装处理，较原菜提升了 30% 以上的附加值；脱水贡菜、干

黄蘑菇等产品因耐储存、流通半径广，溢价空间显著，可有效规避鲜菜价格波动风险，保障项目收益稳定性。

（二）成本与收益平衡

项目运营成本主要包括原料收购、设备维护、能源消耗、人工成本及环保运维费用。项目依托本地规模化蔬菜种植基地，原料采购成本可控；采用低能耗烘干设备、雨水收集回用等措施，降低能源与水资源消耗；环保设施运维成本纳入常态化管理，避免额外支出。通过优化生产流程、提高设备利用率，项目可实现合理的成本控制，投产后能较快实现收支平衡，并形成稳定的利润空间，为后续扩大产能、技术升级提供资金支撑。

（三）盈利能力与可持续性

项目属于农产品产地初加工类项目，具备投入产出比合理、市场风险可控、现金流稳定的特点。通过建立科学的成本核算与收益分配机制，项目自身盈利能力较强，能够覆盖运营成本、设备折旧及后续升级改造需求，保障项目长期稳定运营，实现国有及集体资产保值增值。

二、村集体经济增收影响分析

项目所有权归带动村村集体所有，通过资产收益分红机制，为村集体经济提供稳定的经营性收入来源。项目投产后，村集体与运营企业签订长期分红协议，分红资金可用于村集体公益事业、基础设施维护、产业发展再投入等方面，有效增强村集体经济“造血”能力，破解村集体经济薄弱、发展后劲不足的问题。同时，项目建成的厂房、冷链设施等固定资产，归村集体长期所有，形成可持续的集体资产，为村集体经济长远发展奠定坚实基础。

三、农户增收带动影响分析

（一）务工就业增收

项目运营后，优先吸纳带动村及周边区域脱贫户、监测对象及留守劳动力就业，覆盖蔬菜采摘、分拣、机械操作、设备运维等多个环节，预计可带动务工就业 180 人，人均年增收 3000 元以上。务工收入直接增加农户家庭现金收入，拓宽增收渠道，降低农户对传统种植业的依赖，实现稳定就业增收。

（二）土地流转增收

项目通过流转带动村土地 600 余亩，为 60 户农户提供每年稳定的土地流转费收入，合计 60 万元。土地流转后，农户既获得了固定的租金收益，又可通过在项目务工或外出务工获得额外收入，实现“租金 + 工资”双增收模式，有效提升农户收入水平。

（三）原料收购与种植增收

项目建成后，将与本地农户签订保底收购协议，稳定收购莴笋、黄蘑菇等蔬菜原料，解决农户蔬菜销售难、价格低的问题，保障农户种植收益。同时，经营主体为农户提供蔬菜种植技术培训与现场指导，提升蔬菜产量与品质，推动本地蔬菜从“大路菜”向“优质菜”转变，实现种植环节的增值增效，进一步拓宽农户增收空间。

四、区域产业经济联动影响分析

（一）推动产业链延伸升级

项目填补了李家山镇蔬菜产地初加工、脱水烘干及冷链配送环节的空白，推动本地蔬菜产业从“种植 - 销售”的单一模式，向“种植 - 初加工 - 深加工 - 冷链配送 - 市场销售”的全链条模式转变，延长了产业链条，提升了产业附加值。项目建成后，可带动周边

蔬菜种植基地规模化、标准化发展，推动本地蔬菜产业提质增效，增强产业整体竞争力。

（二）带动相关配套产业发展

项目运营过程中，将带动本地运输业、包装材料供应、农资服务、电商物流等相关配套产业发展，形成产业集聚效应。同时，脱水烘干、冷链配送等环节的完善，为本地特色农产品走出高原、拓展省外市场提供了支撑，可带动区域农产品品牌建设与市场拓展，提升区域产业知名度与影响力。

（三）降低产业经济风险

项目通过脱水烘干、冷链配送技术，延长了蔬菜产品保质期，扩大了流通半径，有效规避了鲜菜集中上市导致的价格波动、滞销腐烂等风险，降低了本地蔬菜产业的市场风险与自然风险。同时，多元的产品结构（净菜、脱水产品、特色干货）提升了产业抗风险能力，保障区域农业经济稳定发展。

第二节 社会影响分析

一、社会影响因素与利益相关者分析

本项目属于乡村产业振兴、巩固脱贫成果、村集体经济壮大类公益性产业项目，实施过程涉及多方主体，社会影响因素主要包括就业带动、收入分配、公共服务、生产生活方式、基层治理、民族融合、邻里关系、生态环境、公共安全等方面。

（一）主要利益相关者

带动村委会及村集体：项目资产所有者、收益分配主体，关注集体资产保值增值、集体经济增收、公共事业投入、村民利益保障。

周边农户（含脱贫户、监测对象）：原料供应者、务工者、受益者，关注务工机会、收入增加、土地流转收益、蔬菜销路、价格稳定、生活改善。

运营企业（青海湟水情农牧科技有限公司）：项目运营主体，关注原料稳定、生产顺畅、成本可控、合理利润、长期经营。

李家山镇人民政府：项目主管、监管方，关注产业发展、乡村振兴、脱贫巩固、基层稳定、社会和谐、政策落地。

湟中区农业农村、财政等部门：资金与行业监管方，关注资金合规、绩效达标、产业带动、示范效应。

周边村社及普通群众：间接利益相关者，关注就业外溢、环境影响、交通便利、公共服务提升、邻里关系。

二、不同目标群体的诉求与支持程度

（一）脱贫户与监测对象（重点受益群体）

主要诉求：就近稳定就业、工资按时发放、技能培训、家庭收入增加、生活条件改善、不再返贫。

支持程度：高度支持。项目提供稳定岗位、优先录用，预计带动 180 人务工、人均年增收 3000 元以上，直接增加家庭收入，降低外出务工成本，有效巩固脱贫成果。

（二）普通农户（种植户、土地流转户）

主要诉求：蔬菜不愁卖、收购价稳定、土地租金按时到账、技术指导、种植效益提高、风险降低。

支持程度：积极支持。项目保底收购、稳定销路，流转土地 600 余亩、年租金 60 万元，免费提供种植培训，减少市场风险，直接提升家庭收入。

（三）村集体与村干部

主要诉求：集体经济增收、集体资产增值、公共事业有钱办、治理能力增强、村风改善、群众满意度提高。

支持程度：全力支持。项目资产归村集体，长期分红，壮大集体经济，增强村集体自我发展能力，助力基层治理。

（四）运营企业

主要诉求：政策稳定、原料充足、用工方便、政府协调支持、运营环境良好、长期可持续经营。

支持程度：积极支持。本地原料丰富、劳动力充足、政府扶持、市场稳定，具备良好经营条件。

（五）周边群众及社会公众

主要诉求：环境不受污染、噪声小、交通顺畅、安全有序、公共设施改善、邻里和谐。

支持程度：普遍支持。项目为低污染农产品加工，环保措施到位，对生活影响小，且带动区域经济发展、完善基础设施，总体受益。

三、减缓负面社会影响的措施

本项目属于低风险、低敏感、公益性强的产业项目，社会负面影响较小，主要潜在风险集中在征地用地、用工矛盾、收益分配、环境扰民、运营纠纷、利益不均等方面，采取以下措施防范化解：

（一）用地与拆迁风险防控

项目使用存量集体建设用地，不新增征地、不涉及拆迁、不搬迁住户，无征地补偿纠纷风险。

用地手续齐全、权属清晰，公开公示，接受村民监督。

（二）就业与用工矛盾防控

制定公开、公平、透明用工制度，优先本村、优先脱贫户、优先监测对象、优先留守劳动力，录用名单公示。

明确工资标准、发放时间、劳动保护，签订劳动合同，杜绝拖欠工资。

开展岗前培训，提升技能，保障务工人员合法权益。

（三）收益分配与利益纠纷防控

制定村集体收益分配方案，经村民代表大会讨论通过并公示，明确分红比例、用途、监管机制。

建立村集体、企业、农户三方利益联结机制，签订正式协议，权责清晰、利益共享、风险共担。

村务公开栏定期公示经营情况、收支明细、分红情况，接受群众监督。

（四）环境与生活干扰防控

废水：污水处理设施正常运行、达标排放、回用灌溉，不外排污染水体。

固废：蔬菜边角料资源化做有机肥，包装垃圾分类回收，不堆放、不污染。

噪声：选用低噪声设备、加装减震、车间隔音，控制在标准范围内，避开夜间高噪声作业。

卫生：厂区封闭管理、定期消毒、垃圾日产日清，不滋生蚊虫、不影响周边生活。

（五）运营管理与社会稳定防控

建立政府监管、村集体监督、企业自律、群众参与的多元监管机制，定期检查、及时整改。

设立矛盾纠纷调解小组，由村干部、老党员、村民代表组成，及时化解用工、分配、邻里纠纷。

加强安全生产管理，落实消防、用电、机械操作安全制度，定期演练，杜绝安全事故。

（六）文化与民族关系维护

尊重当地民族习俗、宗教信仰、文化传统，用工、管理、活动中坚持民族团结，促进多民族和谐共处。

项目建设与运营过程中注重保护乡村风貌、不破坏民俗文化，助力乡风文明建设。

本项目社会正面影响显著、负面影响轻微可控、利益相关者诉求协调一致、群众支持度高。项目实施后，将有效带动就业、增加收入、巩固脱贫、壮大集体经济、完善公共服务、促进民族团结、维护基层稳定、助力乡村振兴，社会效益突出。通过落实各项防控措施，可有效防范化解潜在社会风险，实现产业增效、集体增收、农户受益、社会和谐的综合目标，具有良好的社会可行性与可接受性。

第三节 环境影响分析

根据新建项目应参照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》对环境保护的有关规定执行。同时在项目设计前应由环境保护部门根据国家制定的有关规范，做好环境评估等工作。

本项目主要为设备安装，污染源为运营过程中产生的废渣和生产废水具体环保措施如下：

一、建设施工期

本次项目主要为设备安装，因此在安装过程中主要为设备包装废弃物，设备包装拆卸后，集中收集后，运送至垃圾处理厂。

二、投入使用期

对项目产生的污染物必须严格执行《中华人民共和国环境保护法》，按照保护环境、消除污染、综合利用的原则加以治理。不仅要达到规定的排放标准，还要使环境质量得到提高。本项目主要污染物为生产废水、固体废物、生活垃圾，拟采取治理措施如下：

1、废水

项目购置溶气气浮机、两套一体化污水处理设备，采用预处理加生化处理工艺，处理蔬菜清洗、设备清洁产生的废水。处理后废水达到农田灌溉水质标准，可用于周边农田灌溉。

2、废渣

生产废渣（原料残渣）与本地农户签订回收协议，作为有机肥利用，实现资源化处置；包装废弃物集中收集后运送至垃圾处理厂；

3、生活垃圾

生活垃圾主要为日常生活垃圾，对环境不产生严重的污染，清洁人员要随时打扫，定期及时清理。

第四节 资源和能源利用效果分析

一、总体思路

本项目坚持节约优先、高效利用、循环低碳、绿色发展原则，围绕蔬菜加工、分拣、包装、烘干、冷链、环保处理等环节，对土地、水、原料、电力、燃气等资源能源实行集约利用、梯次利用、循环利用，提高资源产出效率，降低能耗、物耗和排放，实现资源能源利用效益最大化，推动项目绿色低碳、可持续发展。

二、土地资源利用效果分析

（一）节约用地、存量盘活

项目利用柳树庄村集体存量建设用地，占地面积 2463.62 平方米，不新增占地、不占用耕地、不破坏生态用地，符合节约集约用地要求。厂房、泵站、罩棚已建成，设备直接进厂安装，土地利用率高，避免土地闲置浪费。

（二）布局紧凑、产出密度高

厂区功能分区紧凑合理，加工、包装、烘干、仓储、污水处理集中布置，减少内部运输距离和能耗。单位用地实现年加工蔬菜 1007 吨，土地产出效率高，资源利用效果良好。

三、水资源利用效果分析

（一）用水总量少、强度低

项目用水主要为蔬菜清洗、设备冲洗、车间清洁，用水量较小。厂区供水管网完善，计量规范，避免跑冒滴漏，用水效率高。

（二）循环回用、一水多用

建设一体化污水处理设施，生产废水处理达到农田灌溉标准，用于周边农田灌溉、厂区绿化、道路降尘，提高水资源重复利用率，减少新鲜水取用。雨水管网完善，雨水收集后用于绿化和清洁，进一步降低水资源消耗。

（三）节水工艺先进

清洗环节采用高压喷淋 + 循环水过滤，减少清水用量；车间清洁采用节水喷头、定时供水，实现精细化节水管理，整体用水强度远低于同类项目。

四、原料资源利用效果分析

（一）原料综合利用率高

项目原料为本地高原蔬菜，净菜加工环节去根、去黄叶、分级分拣，提高可食用部分比例；边角料、残次菜叶统一收集，作为有机肥原料资源化利用，实现“零废弃、全利用”。

（二）精深加工提升附加值

莴笋加工为脱水贡菜、黄蘑菇加工为干品，原料转化率高、附加值倍增，由初级鲜菜变为耐储运、高价值产品，大幅提高单位原料经济效益，实现资源价值最大化。

（三）本地原料就近利用、减少运输损耗

原料来自李家山镇本地，运输距离短、损耗低、成本低，减少跨

区域运输带来的资源浪费，提升资源利用效率。

五、能源利用效果分析

（一）电力利用：高效稳定、能耗可控

配置 1000KW 箱变，供电充足；选用节能型分拣机、输送线、包装机、冷库机组，设备能效高；车间合理布置、减少空载运行，降低无效能耗；冷库采用保温性能好、智能温控，降低制冷能耗。

（二）燃气利用：低氮高效、清洁低碳

烘干采用全预混低氮冷凝蒸汽发生器，燃烧效率高、热损失小、氮氧化物排放低，相比传统锅炉能耗更低、污染更少；蒸汽余热可回收用于车间辅助加热，提高能源综合利用率。

（三）能源结构优化、低碳减排

以电力 + 天然气为主，清洁能源占比高；远期可利用厂房屋顶安装分布式光伏，补充用电、降低外购电力消耗，进一步优化能源结构，减少碳排放。

六、节能降耗与综合利用效果

（一）能耗指标先进

通过选用节能设备、优化工艺、循环用水、余热利用、精细化管理，项目单位产品能耗、水耗、物耗均低于行业平均水平，达到同类项目先进水平。

（二）废弃物资源化利用

蔬菜边角料：全部做有机肥原料，资源化利用率 100%；

包装废弃物：分类回收、外售再生，回收利用率 100%；

废水：处理后回用灌溉，回用率 100%；

噪声、废气：达标排放，无有害排放、无资源浪费。

（三）资源产出效益显著

项目投入资源有限，产出净菜、脱水产品等高附加值产品，带动就业、集体经济、农户增收，资源投入少、产出效益高、综合利用好，资源能源利用效果优良。

本项目用地节约、用水高效、原料综合利用率高、能源消耗低、废弃物循环利用，资源能源利用结构合理、效率先进、低碳环保，达到节约集约、循环高效、绿色低碳要求。项目在提高资源产出效益的同时，降低环境压力，实现资源、能源、环境、经济的协调发展，资源和能源利用效果良好，具有显著的示范带动作用。

第九章 项目风险管控方案

第一节 风险识别与评价

- 1、设备故障风险：烘干、冷链、包装设备损坏，影响生产；
- 2、原料供应风险：蔬菜减产、品质不达标、供货不稳定；
- 3、市场销售风险：价格波动、订单不足、产品滞销；
- 4、质量安全风险：农残超标、加工不合格、食品安全问题；
- 5、资金管理风险：资金使用不规范、成本超支；
- 6、资产管护风险：设备闲置、损毁、流失、管护不到位；

- 7、安全生产风险：用电、机械、冷库、消防事故；
- 8、运营管理风险：人员不足、技能不够、流程不规范；
- 9、设备安装风险：设备吊装、安装、接线、调试不规范，导致设备损坏、安全隐患或投产延误；

第二节 风险管控方案

1. 设备故障风险管控

- (1) 专人负责，每日巡检、每周保养、每月检修；
- (2) 建立设备台账与维修记录；
- (3) 预留常用备件，24 小时内报修处置；
- (4) 定期厂家培训，提升操作与维护能力；

2. 原料供应风险管控

- (1) 与种植户签订保底收购协议；
- (2) 建立 2—3 个备选供货基地；
- (3) 严格原料验收，不合格不入库；
- (4) 提前预判季节产量，合理安排生产；

3. 市场销售风险管控

- (1) 拓展商超、电商、批发商等多渠道；
- (2) 签订长期供货合同，稳定订单；
- (3) 合理库存，避免积压；
- (4) 及时掌握市场价格，灵活调整；

4. 质量安全风险管控

- (1) 建立原料 — 加工 — 包装 — 出库全程追溯;
 - (2) 定期自检、送检, 确保合格出厂;
 - (3) 严格执行加工操作规程;
 - (4) 人员持健康证上岗, 卫生达标;
5. 资金管理风险管控
- (1) 项目资金专款专用、独立核算;
 - (2) 规范票据、支出、报销流程;
 - (3) 每月公示收支, 每年第三方审计;
 - (4) 严控运营成本, 杜绝浪费;
6. 资产管护风险管控
- (1) 资产确权登记, 建立台账;
 - (2) 落实 “谁使用、谁管理、谁负责”;
 - (3) 每季度盘点, 每年全面核查;
 - (4) 严禁转借、变卖、抵押、私用;
7. 安全生产风险管控
- (1) 定期安全培训与消防演练;
 - (2) 用电、机械、冷库规范操作;
 - (3) 配备消防、防护、应急器材;
 - (4) 专人巡查, 消除安全隐患;
8. 运营管理风险管控
- (1) 定岗定责, 明确分工;
 - (2) 优先聘用本村人员, 定期技能培训;

(3) 标准化流程作业，减少人为失误；

(4) 每月召开运营例会，及时整改问题；

9、设备安装期间风险管控

(1) 严格按照设备厂家安装说明书及国家规范施工，安装前进行技术交底。

(2) 选择有资质的安装队伍，关键工序（吊装、接线、管道焊接）由专业人员操作。

(3) 安装过程全程旁站监督，重点检查设备水平度、垂直度、电气接线、管道连接等关键环节。

(4) 安装完成后按标准流程进行空载、带载试运行，发现问题立即整改。

(5) 留存完整的安装记录、调试记录和验收资料，作为后续运维依据。

第三节 风险应急预案

1. 设备故障应急

(1) 立即停机，切断电源，防止扩大损坏；

(2) 设备管理员第一时间处置，无法修复联系厂家；

(3) 启动备用生产流程或调整排班，减少停产损失；

(4) 2 小时内上报资产管理小组；

2. 原料短缺 / 不达标应急

(1) 立即启动备选供应基地调货；

- (2) 调整生产计划，优先加工有原料品种；
- (3) 与农户协商补种、加急采收；
- (4) 做好记录，避免再次发生；

3. 产品滞销应急

- (1) 优先对接老客户、本地商超促销；
- (2) 调整包装规格，拓展团购、电商渠道；
- (3) 合理利用冷库延长保鲜，错峰销售；
- (4) 分析原因，优化品种与生产计划；

4. 质量安全应急

- (1) 立即暂停同批次生产，封存问题产品；
- (2) 全面排查原料、加工、包装环节；
- (3) 委托第三方检测，合格后方可恢复；
- (4) 及时上报，不隐瞒、不流通问题产品；

5. 安全事故应急

- (1) 立即停止作业，疏散人员；
- (2) 轻伤现场处置，重伤及时送医；
- (3) 火灾、漏电等先断电、再灭火、报警；
- (4) 保护现场，上报镇政府与相关部门；

6. 资产损毁 / 流失应急

- (1) 第一时间保护现场，拍照取证；
- (2) 上报资产管理小组核查定损；
- (3) 明确责任，按规定维修或追偿；

(4) 完善管护措施，防止再次发生；

7、设备安装期间应急处置

(1) 安装中发生设备倾斜、吊装异常：立即停止作业，撤离人员，重新制定吊装方案并复核。

(2) 电气安装中出现短路、漏电：立即切断电源，排查线路，整改合格后方可复工。

(3) 调试中设备出现异响、震动异常：立即停机，联系厂家技术人员现场排查，严禁强行试机。

第十章 研究结论与建议

第一节 主要研究结论

1、项目建设必要性：实施李家山镇柳树庄村高原绿色蔬菜脱水烘干冷链配送项目，补齐产地初加工短板，解决高原蔬菜保鲜难、损耗高、附加值低痛点，提高加工转化率、延长货架期、提升产品品质与安全水平、增强市场竞争力；延伸产业链条、提升附加值，推动蔬菜产业由初级销售向精深加工转型，实现从卖鲜菜到卖加工品、从卖原料到卖品牌转变，大幅提高产品附加值、增加销售收入、提高经济效益。完善冷链物流体系，打通高原蔬菜最先一公里与最后一公里物流瓶颈，扩大外销半径、拓展市场空间、提高议价能力、稳定产品价格；带动村集体经济壮大，形成稳定可持续的产业支撑，增加村集体

经济收入，增强村集体自我发展、自我服务、自我治理能力；带动农户稳定增收，通过原料收购、就近就业、务工收入、土地流转、分红收益等方式，带动脱贫人口和农户稳定增收，巩固脱贫攻坚成果、助力乡村振兴。推动产业高质量发展，促进李家山镇蔬菜产业规模化、标准化、品牌化发展，提升区域特色产业竞争力、打造区域特色农产品品牌、助力青海绿色有机农畜产品输出地建设。

2、要素保障性：项目要素保障充分。项目实施地点位于青海省湟中区李家山镇柳树庄村，该村于 2025 年在村集体建设用地建设蔬菜脱水烘干厂房，配套给排水、消防、供电等设施，场地条件成熟，无需额外新增用地。资金方面，申请 505 万元为中央财政常态化帮扶资金(衔接资金)(490 万元为村集体经济发展资金，15 万元为中央财政常态化帮扶资金)，17.36 万元为县级财政配套资金，资金来源明确稳定。原料供应有保障，李家山镇蔬菜种植面积稳定在 1.2 万亩以上，年产蔬菜约 2.6 万吨，形成露地与设施大棚互补的种植格局，可满足项目生产原料需求。建设单位李家山镇人民政府项目申报、管理经验丰富，为项目实施提供有力支撑。

3、工程可行性：本项目政策支持充分，契合国家乡村振兴、冷链物流及青海省绿色有机农畜产品输出地建设要求，纳入湟中区帮扶资金支持范围，审批流程顺畅。资源条件优越，李家山镇为高原冷凉蔬菜主产区，项目区原料充足，可稳定保障生产需求。技术设备成熟，选用的分拣、烘干、冷链设备技术先进、操作简便，运维成本低。李家山镇政府项目管理经验丰富，能保障项目顺利实施。综上，项目政

策、资源、技术、实施条件均成熟可行。

4、运营有效性：项目运营模式清晰，以标准化加工、分拣包装、冷链配送为核心，打通产销衔接链条，提升产品附加值。依托本地充足的蔬菜原料，保障稳定生产供应，降低原料采购成本。通过引入成熟设备与标准化管理，提高生产效率、降低损耗，保障产品品质稳定。项目建成后，将拓展线上线下销售渠道，提升市场竞争力，持续带动村集体经济壮大与农户增收，形成“种植 + 加工 + 销售”的良性循环，运营效益显著、可持续性强。

5、财务合理性：项目财务规划合理。项目运营后，通过原料收购、吸纳就业、村集体分红、土地流转等方式，可实现多元收益回馈，既保障了资金使用效益，又形成良性利益联结机制，财务可持续性强。

6、影响可持续性：项目可持续影响显著。经济效益上，带动农户原料增收和就近就业，巩固脱贫成果，增强村集体经济实力；社会效益上，提升区域特色产业竞争力，满足市场多样化需求；生态效益上，项目不产生环境负面影响，实现绿色发展。项目契合国家乡村产业发展规划和地方政策导向，品牌培育和标准化生产模式可长期发挥示范效应，推动地方特色产业持续升级，可持续影响深远。

7、风险可控性：项目整体风险可控。政策层面，符合中央及地方乡村振兴、产业扶持相关政策，获得财政资金支持，政策风险低；技术层面，采用成熟的技术模式，设备选型合规，质量有保障；运营层面，建设单位与运营单位分工明确，管理制度完备，可有效规避运营风险；市场层面，聚焦区域供需缺口，产品特色鲜明，市场风险较

小。各项风险均有对应防控措施，整体风险处于可控范围。

第二节 建议

1、严格按照国家有关政府投资项目管理的规定，按照国家基本建设程序，完善各项手续，认真做好项目前期准备工作。建设中要严格加强项目资金、质量、安全管理工作。

2、在工程建设过程中，应处理好项目的内部和外部关系的协调问题，争取相关政府部门的支持，使本项目能够顺利进行，按照预定计划施工。

3、为了加快项目的建设进度，建议本项目报告批复后，应立即组织进行下一步设计工作，制定出详细的项目实施计划，尽早开展工作，发挥效益。

附表：

1、主要财务数据及评价指标表

序号	名 称	单位	数量
一	财务数据		
1	总投资	万元	505
2	固定资产投资	万元	500
3	项目资本金	万元	505
4	营业收入（经营期平均）	万元	552.76
5	营业税金及附加（经营期平均）	万元	0
6	总成本费用（经营期平均）	万元	510.61
7	利润总额（经营期平均）	万元	42.15
8	所得税（经营期平均）	万元	10.54
9	税后利润（经营期平均）	万元	31.61
二	财务评价指标		
1	销售利润率	%	7.63%
2	投资利润率	%	8.35%
3	财务内部收益率（所得税前）	%	12.19%
4	财务净现值（所得税前）	万元	124.42
5	投资回收期（所得税前）	年	7.61
6	资本金收益率	%	9.56%

7	资产负债率（经营期第1期）	%	0.00%
8	利息备付率（偿还期内平均）		0
9	偿债备付率（偿还期内平均）		0
10	总投资收益率	%	8.35%
11	项目资本金净利润率	%	6.26%

2、项目营业收入估算表

序号	项 目	合计	建 设 期	生 产 经 营 期														
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	营业收入	7738.69	0	502.88	530.81	558.75	558.75	558.75	558.75	558.75	558.75	558.75	558.75	558.75	558.75	558.75	558.75	
1.1	西红柿（分拣包装）	1350.38	0	87.75	92.63	97.5	97.5	97.5	97.5	97.5	97.5	97.5	97.5	97.5	97.5	97.5	97.5	
	单价(含税)	0	0	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	
	数量(单位：吨)	2100	0	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	
1.2	黄瓜（分拣包装）	934.88	0	60.75	64.13	67.5	67.5	67.5	67.5	67.5	67.5	67.5	67.5	67.5	67.5	67.5	67.5	
	单价(含税)	0	0	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	
	数量(单位：吨)	2100	0	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	
1.3	辣椒（分拣包装）	1038.75	0	67.5	71.25	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	
	单价(含税)	0	0	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	
	数量(单位：吨)	1400	0	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
1.4	菠菜（分拣包装）	685.58	0	44.55	47.02	49.5	49.5	49.5	49.5	49.5	49.5	49.5	49.5	49.5	49.5	49.5	49.5	
	单价(含税)	0	0	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	
	数量(单位：吨)	4200	0	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	

1.5	芹菜(分拣包装)	1599.67	0	103.95	109.72	115.5	115.5	115.5	115.5	115.5	115.5	115.5	115.5	115.5	115.5	115.5	115.5
	单价(含税)	0	0	0.385	0.385	0.385	0.385	0.385	0.385	0.385	0.385	0.385	0.385	0.385	0.385	0.385	0.385
	数量(单位: 吨)	4200	0	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
1.6	贡菜(脱水烘干、分拣包装)	51.94	0	3.38	3.56	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75
	单价(含税)	0	0	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
	数量(单位: 吨)	70	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
1.7	干黄蘑菇(脱水烘干、分拣包装)	2077.5	0	135	142.5	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
	单价(含税)	0	0	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
	数量(单位: 吨)	28	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

3、项目总成本费用估算表

序号	项 目	合计	建 设 期	生 产 经 营 期														
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	外购原材料费	4999.96	0	327.23	345.41	327.83	363.59	363.59	363.59	363.59	363.59	363.59	363.59	363.59	363.59	363.59	363.59	
2	外购燃料及动力费	432.99	0	28.14	29.7	31.26	31.26	31.26	31.26	31.26	31.26	31.26	31.26	31.26	31.26	31.26	31.26	
3	工资及福利费	532	0	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	
4	修理费	140	0	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
5	其他费用	578.27	0	40.31	40.87	41.42	41.42	41.42	41.42	41.42	41.42	41.42	41.42	41.42	41.42	41.42	41.42	
	其中：其他制造费用	105	0	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	
	其他管理费用	106.4	0	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	
	其他营业费用	154.77	0	10.06	10.62	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18	
	其他项目(村集体分红)	212.1	0	15.15	15.15	15.15	15.15	15.15	15.15	15.15	15.15	15.15	15.15	15.15	15.15	15.15	15.15	
6	经营成本 (1+2+3+4+5)	6683.22	0	443.67	463.98	448.52	484.28	484.28	484.28	484.28	484.28	484.28	484.28	484.28	484.28	484.28	484.28	
7	折旧费	448	0	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	
8	摊销费	17.36	0	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

9	利息支出	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	总成本费用合计 (6+7+8+9)	7148.58	0	479.15	499.45	483.99	519.75	519.75	516.28	516.28	516.28	516.28	516.28	516.28	516.28	516.28	516.28
	其中：可变成本	5645.05	0	370.52	390.26	374.24	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410
	固定成本	1503.53	0	108.63	109.19	109.75	109.75	109.75	106.28	106.28	106.28	106.28	106.28	106.28	106.28	106.28	106.28

总成本费用净现值： 3867.19 (折现率=8.00%)

修理费计提比率： 2.00%

其他制造费用计提比率： 1.50%

其他管理费用计提倍率： 0.2

其他营业费用计提比率： 2.00%

4、项目利润及利润分配表

序号	项 目	合计	建	生 产 经 营 期														
			设	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			期															
1	营业收入	7738.69	0	502.88	530.81	558.75	558.75	558.75	558.75	558.75	558.75	558.75	558.75	558.75	558.75	558.75	558.75	
2	营业税金及附加	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	增值税	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	总成本费用	7148.58	0	479.15	499.45	483.99	519.75	519.75	516.28	516.28	516.28	516.28	516.28	516.28	516.28	516.28	516.28	
5	补贴收入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	利润总额 (1-2-3-4+5)	590.11	0	23.73	31.36	74.76	39	39	42.47	42.47	42.47	42.47	42.47	42.47	42.47	42.47	42.47	
7	弥补以前年度亏损	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	应纳税所得额(6-7)	590.11	0	23.73	31.36	74.76	39	39	42.47	42.47	42.47	42.47	42.47	42.47	42.47	42.47	42.47	
9	所得税	147.53	0	5.93	7.84	18.69	9.75	9.75	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62	
10	净利润(6-9)	442.58	0	17.8	23.52	56.07	29.25	29.25	31.85	31.85	31.85	31.85	31.85	31.85	31.85	31.85	31.85	
11	期初未分配利润	2549.62	0	0	16.02	37.19	87.65	113.98	140.3	168.97	197.64	226.31	254.98	283.65	312.31	340.98	369.65	
12	可供分配的利润 (10+11)	2992.2	0	17.8	39.54	93.26	116.9	143.23	172.16	200.82	229.49	258.16	286.83	315.5	344.17	372.84	401.51	
13	提取法定盈余公积	44.26	0	1.78	2.35	5.61	2.93	2.93	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19	

	金																
14	可供投资者分配的利润(12-13)	2947.94	0	16.02	37.19	87.65	113.98	140.3	168.97	197.64	226.31	254.98	283.65	312.31	340.98	369.65	398.32
15	应付优先股股利	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	提取任意盈余公积金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	应付普通股股利(14-15-16)	2947.94	0	16.02	37.19	87.65	113.98	140.3	168.97	197.64	226.31	254.98	283.65	312.31	340.98	369.65	398.32
18	各投资方利润分配	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	未分配利润(14-15-16-18)	2947.94	0	16.02	37.19	87.65	113.98	140.3	168.97	197.64	226.31	254.98	283.65	312.31	340.98	369.65	398.32
20	息税前利润	590.11	0	23.73	31.36	74.76	39	39	42.47	42.47	42.47	42.47	42.47	42.47	42.47	42.47	42.47
21	息税折旧摊销前利润	1055.47	0	59.2	66.84	110.23	74.47	74.47	74.47	74.47	74.47	74.47	74.47	74.47	74.47	74.47	74.47

法定赢余公积金提取比率：10%

5、项目投资现金流量表

序号	项 目	合计	建设 期	生 产 经 营 期														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	现金流入	7790.69	0	502.88	530.81	558.75	558.75	558.75	558.75	558.75	558.75	558.75	558.75	558.75	558.75	558.75	610.75	
1.1	营业收入	7738.69	0	502.88	530.81	558.75	558.75	558.75	558.75	558.75	558.75	558.75	558.75	558.75	558.75	558.75	558.75	
1.2	补贴收入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1.3	回收固定资产 余值	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52	
1.4	回收流动资 金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	现金流出	7188.22	505	443.67	463.98	448.52	484.28	484.28	484.28	484.28	484.28	484.28	484.28	484.28	484.28	484.28	484.28	
2.1	建设投资	505	505	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2.2	流动资金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2.3	经营成本	6683.22	0	443.67	463.98	448.52	484.28	484.28	484.28	484.28	484.28	484.28	484.28	484.28	484.28	484.28	484.28	
2.4	营业税金及 附加	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2.5	增值税	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2.6	维持运营投 资	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

3	所得税前净现金流量 (1-2)	602.47	-505	59.2	66.84	110.23	74.47	74.47	74.47	74.47	74.47	74.47	74.47	74.47	74.47	74.47	126.47
4	累计所得税前净现金流量	602.47	-505	-445.8	-378.96	-268.73	-194.26	-119.79	-45.31	29.16	103.63	178.1	252.58	327.05	401.52	475.99	602.47
5	调整所得税	147.53	0	5.93	7.84	18.69	9.75	9.75	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62
6	所得税后净现金流量 (3-5)	454.94	-505	53.27	59	91.54	64.72	64.72	63.85	63.85	63.85	63.85	63.85	63.85	63.85	63.85	115.85
7	累计所得税后净现金流量	454.94	-505	-451.73	-392.74	-301.19	-236.47	-171.75	-107.9	-44.04	19.81	83.67	147.52	211.38	275.23	339.08	454.94

计算指标(所得税前):

项目投资财务内部收益率 12.19%

项目投资财务净现值 124.42(折现率=8.00%)

项目投资回收期 7.61

计算指标(所得税后):

项目投资财务内部收益率 9.56%

项目投资财务净现值 44.79 (折现率=8.00%)

项目投资回收期 8.69

6、项目财务计划现金流量表

序号	项 目	合计	建设	生 产 经 营 期														
			期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	经营活动净现金流量 (1.1-1.2)	907.94	0	53.27	59	91.54	64.72	64.72	63.85	63.85	63.85	63.85	63.85	63.85	63.85	63.85	63.85	
1.1	现金流入	7738.69	0	502.88	530.81	558.75	558.75	558.75	558.75	558.75	558.75	558.75	558.75	558.75	558.75	558.75	558.75	
1.1.1	营业收入	7738.69	0	502.88	530.81	558.75	558.75	558.75	558.75	558.75	558.75	558.75	558.75	558.75	558.75	558.75	558.75	
1.1.2	补贴收入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1.1.3	其他流入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1.2	现金流出	6830.75	0	449.61	471.82	467.21	494.03	494.03	494.9	494.9	494.9	494.9	494.9	494.9	494.9	494.9	494.9	
1.2.1	经营成本	6683.22	0	443.67	463.98	448.52	484.28	484.28	484.28	484.28	484.28	484.28	484.28	484.28	484.28	484.28	484.28	
1.2.2	销售税金及附加	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1.2.3	增值税	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1.2.4	所得税	147.53	0	5.93	7.84	18.69	9.75	9.75	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62	10.62	
1.2.5	其他流出	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	投资活动净现金流量 (2.1-2.2)	-505	-505	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2.1	现金流入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2.2	现金流出	505	505	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2.2.1	建设投资	505	505	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

2.2.2	维持运营投资	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.3	流动资金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.4	其他流出	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	筹资活动净现金流量 (3.1-3.2)	505	505	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1	现金流入	505	505	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1.1	项目资本金投入	505	505	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1.2	建设投资借款 (不含债券)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1.3	流动资金借款	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1.4	债券	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1.5	短期借款	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1.6	其他流入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2	现金流出	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.1	各种利息支出	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.2	偿还债务本金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.3	应付利润(股利分配)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.4	其他流出	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	净现金流量 (1+2+3)	907.94	0	53.27	59	91.54	64.72	64.72	63.85	63.85	63.85	63.85	63.85	63.85	63.85	63.85	63.85
5	累计盈余资金	907.94	0	53.27	112.26	203.81	268.53	333.25	397.1	460.96	524.81	588.67	652.52	716.38	780.23	844.08	907.94

7、项目资产负债表

序号	项 目	建设 期	生 产 经 营 期													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	资产	505	535.16	558.68	614.75	644	673.25	705.1	736.96	768.81	800.67	832.52	864.38	896.23	928.08	959.94
1.1	流动资产总额	0	53.27	112.26	203.81	268.53	333.25	397.1	460.96	524.81	588.67	652.52	716.38	780.23	844.08	907.94
1.1.1	货币资金	0	53.27	112.26	203.81	268.53	333.25	397.1	460.96	524.81	588.67	652.52	716.38	780.23	844.08	907.94
1.1.2	应收账款	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.1.3	预付账款	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.1.4	存货	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.1.5	其他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2	在建工程	505	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.3	固定资产净值	0	468	436	404	372	340	308	276	244	212	180	148	116	84	52
1.4	无形及其他资产净值	0	13.89	10.42	6.94	3.47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	负债及所有者权益 (2.4+2.5)	505	522.8	546.32	602.39	631.64	660.89	692.74	724.6	756.45	788.31	820.16	852.02	883.87	915.72	947.58
2.1	流动负债总额	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1.1	短期借款	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1.2	应付账款	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1.3	预收账款	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1.4	其他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2	建设投资借款(含债券)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3	流动资金借款	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.4	负债小计	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

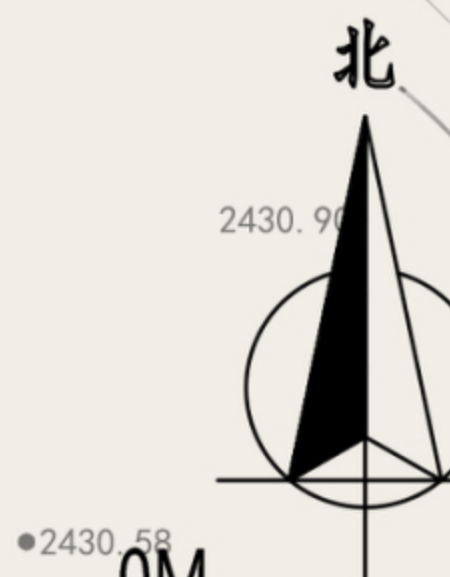
	(2.1+2.2+2.3)															
2.5	所有者权益	505	522.8	546.32	602.39	631.64	660.89	692.74	724.6	756.45	788.31	820.16	852.02	883.87	915.72	947.58
2.5.1	资本金	505	505	505	505	505	505	505	505	505	505	505	505	505	505	505
2.5.2	资本公积金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.5.3	累计盈余公积金	0	1.78	4.13	9.74	12.66	15.59	18.77	21.96	25.15	28.33	31.52	34.7	37.89	41.07	44.26
2.5.4	累计未分配利润	0	16.02	37.19	87.65	113.98	140.3	168.97	197.64	226.31	254.98	283.65	312.31	340.98	369.65	398.32
3	资产负债率	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
4	流动比率	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	速动比率	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

附图：

设备三方报价：



本案位置位于柳树庄村，柳树庄村归属于青海省，西宁市，湟中县，李家山镇。



本次新建建筑明细表

建筑名称	总建筑面积	地上建筑面积	地下建筑面积	建筑层数	建筑规划高度	建筑消防高度
蔬菜脱水烘干厂房	1004.8m ²	1004.8m ²		地上二层	11.55m	5.75m
一体化消防泵站	236m ²		236m ²	地下一层		
罩棚	736.5m ²	736.5m ²		地上一层	9.35m	

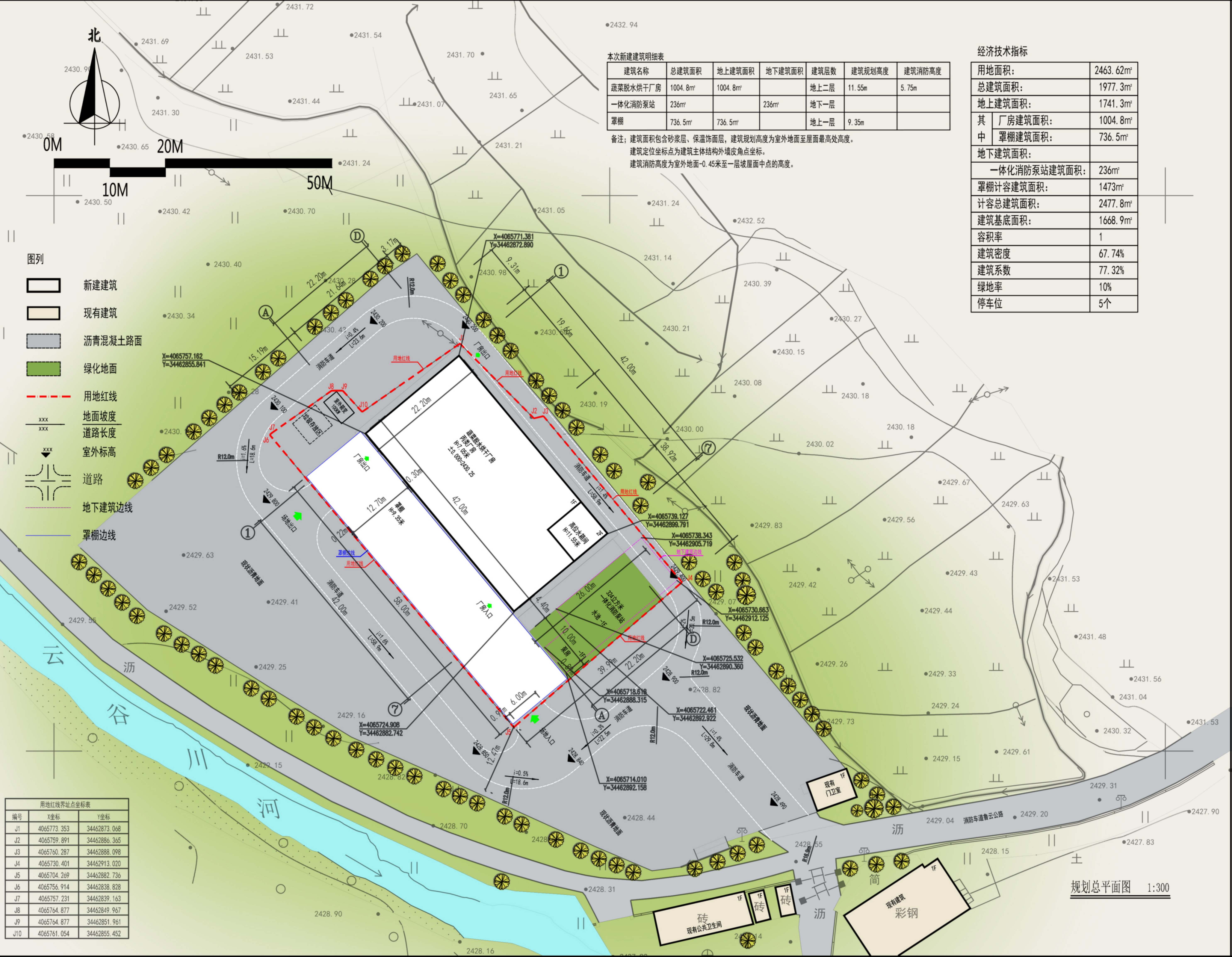
经济技术指标

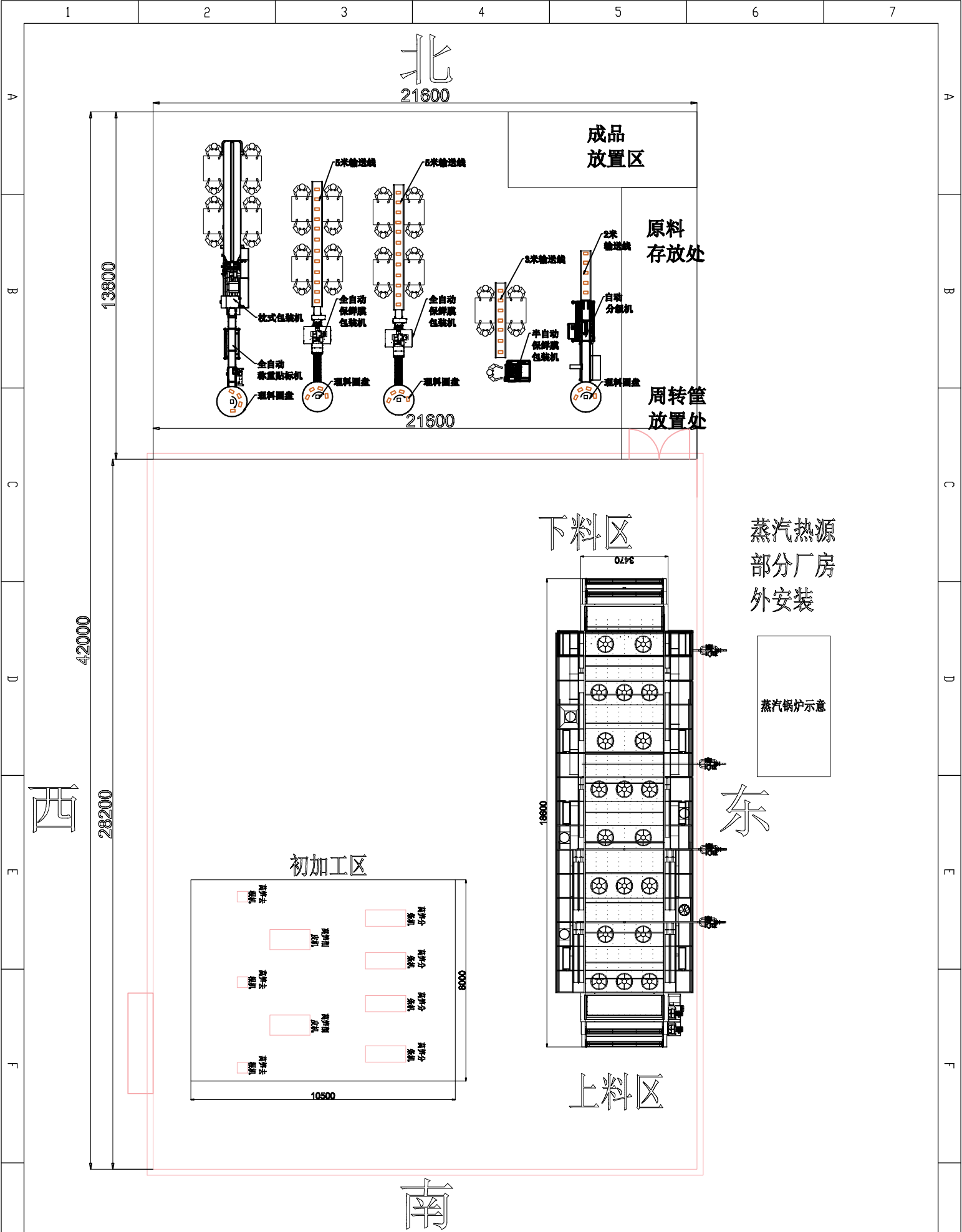
用地面积:	2463.62m ²
总建筑面积:	1977.3m ²
地上建筑面积:	1741.3m ²
其中 厂房建筑面积:	1004.8m ²
罩棚建筑面积:	736.5m ²
地下建筑面积:	
一体化消防泵站建筑面积:	236m ²
罩棚计容建筑面积:	1473m ²
计容总建筑面积:	2477.8m ²
建筑基底面积:	1668.9m ²
容积率	1
建筑密度	67.74%
建筑系数	77.32%
绿地率	10%
停车位	5个

- 图例
- 新建建筑
 - 现有建筑
 - 沥青混凝土路面
 - 绿化地面
 - 用地红线
 - 地面坡度
 - 道路长度
 - 室外标高
 - 道路
 - 地下建筑边线
 - 罩棚边线

用地红线界址点坐标表

编号	X坐标	Y坐标
J1	4065773.353	34462873.068
J2	4065759.891	34462886.365
J3	4065760.287	34462888.098
J4	4065730.401	34462913.020
J5	4065704.269	34462882.736
J6	4065756.914	34462838.828
J7	4065757.231	34462839.163
J8	4065764.877	34462849.967
J9	4065764.877	34462851.961
J10	4065761.054	34462855.452





此图纸仅为方案示意图，具体以安装施工为准。

 随州市华剑烘干设备有限公司	文件名称	场地布局示意图	绘图	何阳	比例	1:1	日期	2026-6-3
	图纸图号		审核/批准		单位	mm	版本	V2



上海玺悦包装机械有限公司

Shanghai Xiyue Packing Machinery Co., LTD

李家山镇柳树庄村高原绿色蔬菜

脱水烘干冷链配送项目

自动称重系统与设备

报
价
文
件






上海玺悦包装机械有限公司

Shanghai Xiyue Packing Machinery Co., LTD

报价单位：上海玺悦包装机械有限公司

报价时间：2026年5月

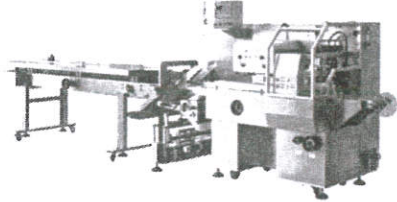
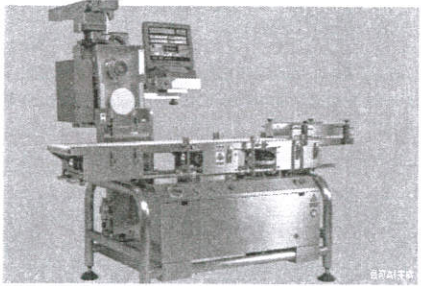
一、产品规格

序号	设备名称	型号	参数	图片
1	全自动保鲜膜包装机	XY-5600C	<ul style="list-style-type: none">● 外形尺寸:1060×2980×1786 mm● 整机材质:部分 304 不锈钢● 整机功率:2kW● 包装速度:30 包/分钟● 包装类型:托盘包装● 最大产品称重:6KG,精度 1g● 热敏打印:自带标签打印机● 安全机制:整机安全罩,异物报警,误操作报警● 屏幕尺寸:15 寸触摸操控屏● 软件控制:可设定主界面布局,商品存储,打印内容编辑等● 硬盘:存储容量 18GB● 薄膜宽度范围:300mm-500mm● 最大包装产品:350mm × 150mm × 230mm● 工作环境湿度:90%RH● 电源:AC220V/50-60Hz● 整机重量:380KG	



上海玺悦包装机械有限公司

Shanghai Xiyue Packing Machinery Co., LTD

2	全自动蔬菜包装机	WSP-600RN	<ul style="list-style-type: none">● 外形尺寸 (L)5016*(W)1132* (H) 1646mm● 整机材质：304 不锈钢● 整机功率：3kW● 包装速度：60 包/分钟 (MAX)● 皮带速度：15 米/分钟 (MAX)● 包装类型：叶菜类● 包装材料：BOPP 等复合材料● 屏幕尺寸：7 寸触摸操控屏● 尾架输送线长度：2.8 米● 薄膜宽度最大：560mm● 包装产品高度：40mm-130m● 包装产品宽度：130mm-220mm● 最大装膜宽度：560mm● 电源：AC220V/50-60Hz● 整机重量：800KG	
3	全自动称重贴标机 (下贴标)	PL-300	<ul style="list-style-type: none">● 整机材质：部分 304 不锈钢● 整机功率：1.5kW● 贴标速度：60 包/分钟 (最大)● 贴标类型：下贴标● 最大称重重量：6KG，精度 1g● 安全机制：整机安全罩，异物报警，误操作报警● 屏幕尺寸：15 寸触摸操控屏● 软件控制：可设定主界面布局，商品存储，打印内容设定编辑等● 硬盘：存储容量 128GB● 传输带宽度：250mm● 称重皮带长度：800mm● 打印标签尺寸：宽度:40-80mm 长度:28-100mm● 工作环境：5-35 °C (无凝露)● 电源：AC220V/50-60Hz● 整机重量：约 180KG	

上海玺悦包装机械有限公司



上海玺悦包装机械有限公司

Shanghai Xiyue Packing Machinery Co., LTD

4	半自动保鲜膜包装机	XY-5600F	<ul style="list-style-type: none">● 外形尺寸 :800×936×1428 mm● 整机材质：部分 304 不锈钢● 整机功率：1.8kW● 包装速度：17 包/分钟● 包装类型：异性包装及托盘包装● 最大产品称重：6KG，精度 1g● 热敏打印：自带标签打印机● 安全机制：整机安全罩，异物报警，误操作报警● 屏幕尺寸：15 寸触摸操控屏● 软件控制：可设定主界面布局，商品存储，打印内容编辑等● 硬盘：存储容量 18GB● 薄膜宽度范围：350mm-500mm● 最大包装产品：350mm × 230mm×150mm● 工作环境湿度：90%RH● 电源：AC220V/50-60Hz● 整机重量：250KG	
5	2/3/5 米流水线	XY-2000L XY-3000L XY-5000L	<ul style="list-style-type: none">● 采用重型铝型材材质● 皮带宽度 300mm● 皮带长度 2 米/3 米/5 米● 带单侧护栏● 面板厚度 1.5mm● 皮带为永利蓝色 PU 食品级● 电机使用中大力德带调速功能● 每分钟 5-14 米● 带自动启停功能。● 自带万向轮	
6	1.2 米理料圆盘	PST-R600	<ul style="list-style-type: none">● 圆盘直径：1200mm● 圆盘厚度 3mm● 圆盘深度：130mm● 材质：304 不锈钢	

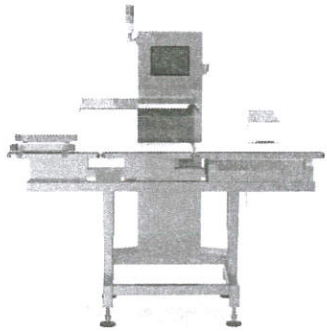


限
★
器



上海玺悦包装机械有限公司

Shanghai Xiyue Packing Machinery Co., LTD

7	自动分级机	XY-300L	<ul style="list-style-type: none"> ● 最大量程：3000g ● 称重范围：100g-3000g ● 最高精度：±1-2g ● 最小刻度 0.1g ● 皮带线速度：23-60 米/分钟 ● 皮带宽度：300mm ● 台面高度：750+/-50mm ● 检测产品尺寸最大 :长 600mm 宽 300mm 高 150mm ● 屏幕：7 寸触摸屏 ● 剔除装置：推杆剔除 ● 整机结构：全不锈钢 ● 电源：220V ● 功率：140W ● 整机重量：约 120KG 	
---	-------	---------	---	---

二、产品报价单

产品名称 Description	型号 SPEC	数量 Quantity	单价 Unit Price	总价 Total price
全自动保鲜膜包装机	XY-5600C	2	320000	640000
全自动蔬菜包装机	WSP-600RN	1	250000	250000
全自动称重贴标机 (下贴标)	PL-300	1	292500	292500
半自动保鲜膜包装机	XY-5600F	1	165000	165000

玺悦公司



上海玺悦包装机械有限公司

Shanghai Xiyue Packing Machinery Co., LTD

2 米输送线	XY-2000L	1	14000	15000
3 米输送线	XY-3000L	1	16000	17000
5 米输送线	XY-5000L	2	19150	38300
1.2 米理料圆盘	PST-R600	4	14800	59200
自动分级机	XY-300L	1	100000	100000
调试费		1	175000	175000
合计总价 (元)				1750000

注：以上价格包含税费,运费,包装费等其他一切费用。

- 一.付款方式：付款方式:双方签订合同后 7 日内，支付总货款的 50%，发货前支付总货款 50%。供方向需方开具增值税发票
- 二.供货期限：供方收到需方书面订单后 60 个工作日内。
- 三.交货地点：根据订单要求。
- 四.保修期及保修范围：整机保修壹年（人为因素及不可抗力除外）。

报价单位：上海玺悦包装机械有限公司

联系人：盛红

联系电话：13916661826



上海倾沅农业科技有限公司

报价单

单位名称	西宁市湟中区李家山镇人民政府
项目名称	李家山镇柳树庄村高原绿色蔬菜脱水烘干冷链配送项目

非常感谢贵单位的垂询，我们将为您提供合理完善的技术服务！

编号	品名	型号	数量	单位	单价（元）	总价（元）
1	往复式枕包机	QY-1385B	1	台	290000	290000
2	自动称重贴标机（底部贴标）	QY-max50-1	1	台	222100	222100
3	半自动保鲜膜包装机	QY 15	1	台	120000	120000
4	全自动保鲜膜包装机	QY 45H	2	台	200000	400000
5	自动称重贴标机（顶部贴标）	QY- max50-2	2	台	300000	600000
6	理料圆盘	QYD1200	4	个	17000	68000
7	5M 输送线	QY-5M	2	条	16500	33000
8	3M 输送线	QY-3M	1	条	15000	15000
9	2M 输送线	QY-2M	1	条	13000	13000
10	自动分级机	QY-FJ01	1	台	110000	110000
11	调试费				207900	207900
	合计				2079000 元	

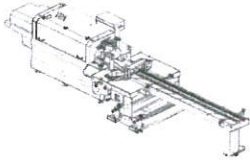
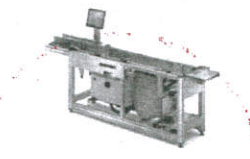



- 1、本报价包含税率，运费和上门安装培训，有效期 30 天；
- 2、运输方式：汽运
- 3、交货期：收到定金及样品后 45 个工作日发货
- 4、付款方式：合同签订预付 50%，发货时再付 40%，剩下 10% 安装调试好付清余款开发票。
- 5、本报价不作为合同附件，最终以合同正式条款为准


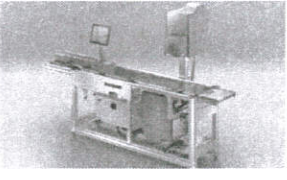



上海倾沅农业科技有限公司

2026.5.8

附件：设备参数明细清单

序号	设备名称	设备型号	设备图片	设备参数
1	往复式枕包机	QY-1385B		<ol style="list-style-type: none"> 1. 包装速度：10~60 包/分 2. 包装膜宽度：300-820mm 3. 卷膜直径：300mm 4. 包装产品：长 150-900mm, 宽 80-240mm, 高 20-150mm 5. 整机尺寸：5505*1385*1630mm 6. 适用卷膜种类：cpp, opp, 复合膜
2	自动称重贴标机（底部贴标）	QY-max50-1		<ol style="list-style-type: none"> 1. 输送方向从右到左 2. 输送高度 800-970mm 3. 称重范围 6KG/e=2g 4. 进料输送机 300*400mm 5. 分离输送机 300*400mm 6. 贴标传送带 300*910mm 7. 底部贴标
3	半自动保鲜膜包装机	QY 15		<ol style="list-style-type: none"> 1. 包装速度：15 包/分钟 2. 包装产品尺寸：350*270*170mm 3. 中文操作界面，操作简单，容易培训 4. 可包装无托盒产品 适用不同薄膜材料（PVC/PE）



4	全自动保鲜膜包装机	QY 45H		<ol style="list-style-type: none"> 1. 操作显示屏: 12.1寸人机界面显示屏 2. 最大包装速度: 45包/分钟 3. 托盘尺寸: 长120-320mm, 宽120-230mm, 高10-160mm 4. 保鲜膜宽度: 330mm-550mm
5	自动称重贴标机(顶部贴标)	QY- max50-2		<ol style="list-style-type: none"> 1. 输送方向从右到左 2. 输送高度 800-970mm 3. 称重范围 6KG/e=2g 4. 进料输送机 300*400mm 5. 分离输送机 300*400mm 6. 贴标传送带 300*910mm 7. 顶部贴标
6	理料圆盘	QYD1200		<ol style="list-style-type: none"> 1. 圆盘直径: 1200mm 2. 圆盘厚度: 3mm 3. 圆盘深度: 120mm 4. 304 不锈钢 5. 功率: 370w, 电源 220V 转速: 8-24rpm/min
7	输送线			<ol style="list-style-type: none"> 1. 全 304 不锈钢 机架为不锈钢折弯板 面板厚度 1.2mm 2. 电机: 国产知名品牌 3. 皮带为 PU 食品级 4. 变频器: 国产知名品牌 5. 速度: 0-35 米/分钟
8	自动分级机	QY-FJ01		<p>量程: 5g~3000g (3kg) 显示分度值: 0.1g 检定分度值: 1g 分选精度: $\pm 0.5g \sim \pm 1g$ (视速度 / 产品而定) 重复性: $\leq \pm 0.3g$ 零点跟踪: 自动, 可设定 秤台尺寸: 约 400×210mm (长 × 宽) 台面高度: 750mm (可调 $\pm 50 \sim 100$mm) 机身材质: SUS304 不锈钢 (食品 / 医药级) 防护等级: IP66 (机身) / IP67 (传感器) 输送带: 食品级皮带, 可拆卸清洗 剔除方式: 推板 / 气吹可选 (轻小件优先气吹)</p>

上海沃锴包装机械有限公司

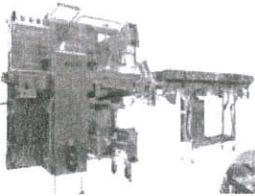
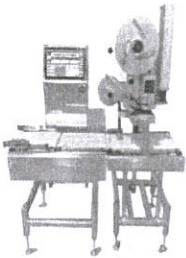
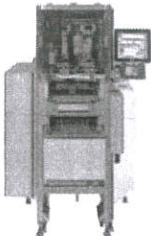
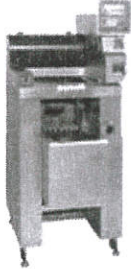
李家山镇柳树庄村高原绿色蔬菜脱水烘干冷链配送项目

上海沃锴包装机械有限公司


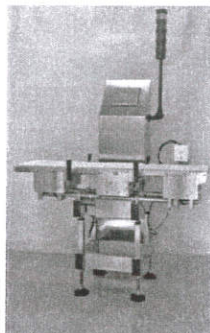
2026年5月8日



规格参数

序号	名称	型号	技术参数	图片
1	枕式包装机	WK-220B	<ol style="list-style-type: none"> 1. 包装速度: 20~50袋/分 2. 包装袋规格: 最大宽度250mm 最大长度600mm 3. 包装膜规格: 宽200~600mm最大 直径350mm 4. 包装物规格: 长100~900mm 宽80~220mm 高H30~160mm 	
2	自动称重贴标机 (底部贴标)	WK-300L	<ol style="list-style-type: none"> 1. 机器尺寸: 1502*714*1629mm 2. 处理能力: 最大45包/分 3. 15.6寸彩色液晶触摸屏 4. 商品尺寸: 长80~400mm 宽 10~300mm 高30~150mm 5. 4寸热敏打印头 6. 纸管内径: ϕ76mm 	
3	全自动保鲜膜包装机	WK-WM260	<ol style="list-style-type: none"> 1. 包装尺寸: 长95~380mm宽 80~260mm高10~130mm 2. 包装薄膜尺寸: 250~500mm, 1000m/卷 3. 打印速度: 120mm/秒 4. 打印宽度: 宽33~80mm 长 23~60mm 5. 包装速度: 35包/分 	
4	半自动保鲜膜包装机	WK-260 (B1)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 包装尺寸: 长95~380mm宽 80~260mm高10~130mm 2. 包装薄膜尺寸: 250~500mm, 1000m/卷 3. 打印速度: 100mm/秒 4. 打印宽度: 宽33~80mm 长 23~60mm 	



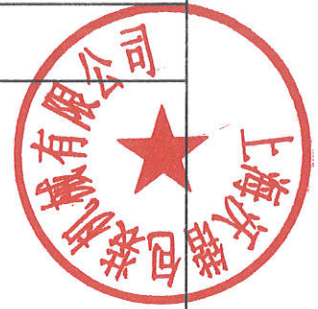
5	输送线		<p>机架材质: 304 不锈钢方管 皮带类型: 食品级 PU/PVC 绿色平皮带 机架高度: 750 - 850mm (可调脚垫, 和枕式机、圆盘同高) 常用宽度: 150 / 200 / 250 / 300mm 常用长度: 1000 / 1500 / 2000mm 侧边挡边: 可调节护栏, 高低、宽窄可调电机功率: 0.37KW / 0.55KW 变频调速 调速方式: 变频器无级调速 输送速度: 5 - 25m/min 可调 电源: 220V/380V 50Hz 驱动方式: 斗尾滚筒传动, 静音</p>	
6	全盘收料机	WK-1000	<p>圆盘直径: ϕ 600 / ϕ 800 / ϕ 1000 / ϕ 1200mm (常用 ϕ 800、ϕ 1000) 盘面材质: 304 不锈钢 拉丝盘面 机架材质: 304 不锈钢方管机架 盘面高度: 750 - 850mm (可调节, 适配枕式机、检重秤对接高度) 挡边高度: 40 - 60mm 可拆卸圆弧形挡边驱动电机: 0.37KW / 0.55KW 变频电机 调速方式: 变频无级调速 转速范围: 5~30r/min 可调 转向: 顺时针 / 逆时针可切换 运行噪音: \leq65dB</p>	
7	自动分级秤	WK-700S	<ul style="list-style-type: none"> • 量程: 5g - 3000g (3kg) • 动态精度: \pm0.5g~\pm1g (高速); \pm0.1g~\pm0.3g (低速) • 分度值: 0.1g • 称重速度: 30 - 150件/分钟 (可调) • 秤台尺寸: 约400\times210mm (长\times宽), 台面高度750mm (可调) • 输送带: 宽度200 - 300mm, 食品级PU • 材质/防护: 304不锈钢机身, IP66防水防尘 • 传感器: 高精度应变式/电磁力传感器 • 显示控制: 7寸工业触摸屏, 支持存储100+配方, 中英文切换 • 剔除方式: 推杆式、气吹式、翻板式 (可选) • 电源: AC220V 50Hz, 功率约150W • 适用场景: 食品、医药、日化、小包装 (\leq3kg) 产品在线检重 	

报价单

序	设备名称	设备规格	数量	单价 (元)	总价 (元)
1	枕式包装机	WK-220B	1	350000	350000
2	自动称重贴标机 (底部贴)	WK-300L	1	335500	335500
3	自动保鲜膜包装	WK-WM260	2	320000	640000
4	自动保鲜膜包装	WK-260 (B1)	1	200000	200000

5	理料圆盘	WK-1000	4	16000	64000
6	5M输送线	WK-2000	2	18500	37000
7	3M输送线	WK-3000	1	16000	16000
8	2M输送线	WK-5000	1	13500	13500
9	自动分级秤	WK-700S	1	90000	90000
10	调试费		1	194000	194000
总价(元)			1940000		

- 1、本报价包含发票，运费和上门安装培训，有效期30天；
- 2、运输方式：汽运
- 3、交货期：收到预付款后30个工作日发货
- 4、付款方式：合同签订预付50%，发货前支付50%并开具发票
- 5、本报价不作为合同附件，最终以合同正式条款为准



劳士特锅炉有限公司

LSS1.0-1.0-Q 全预混燃气蒸汽发生器报价单

序号	设备名称	规格型号	品牌	数量	单位	单价元	总价元
一、	全预混燃气蒸汽发生器主机部分						
1.1	全预混燃气蒸汽发生器 (含低氮排放30毫克)	LSS1.0-1.0-Q	劳士特	2	台	119900.00	239800元
1.2	冷凝式节能器	内置		2	台	包含	包含
1.3	常压节能器	内置		2	套	包含	包含
1.4	不锈钢立式多级水泵	2.2KW		2	台	包含	包含
1.5	循环泵			2	台	包含	包含
1.6	远程控制面板	专用		2	套	包含	包含
1.7	仪表阀门			1	套	包含	包含
二、	辅机说明						
2.1	反渗透纯净水处理	2 吨		1	套	包含	包含
2.2	分汽缸+仪表阀门	φ159		1	套	包含	包含
2.3	原水箱	1 吨		1	台	包含	包含
2.4	储水箱	2 吨		1	台	包含	包含

三、	安装（锅炉房内）						
3.1	水管，排污管，电线等 安装材料费			1	项	包含	包含
3.2	燃气管道施工及减压			1	项	需方委托燃气公司施工	
3.3	运输送货上门			1	项	包含	包含
3.4	系统调试、培训交接			1	项	包含	包含
3.5	吊装定位及锅炉基础			1	项	包含	包含
3.6	锅炉安装费（含辅助 材料）			1	项	22000.00	22000元
四、小计：贰拾陆万壹仟捌佰元整				261800元（含税）			
<p>注：1、需方必须安装反渗透纯净水处理，并且纯水出水的电导率保持$\leq 20\mu\text{s}/\text{cm}$</p> <p>2、天然气压力要求 8-10Kpa</p>							

江苏斯迪蒙节能管理有限公司报价单

报价单

报价人：

电话：

2026.6

一、蒸汽机设备配置表：

序号	类别	部件	品牌	价格（元）
1	炉体	混流蒸汽机外壳/内部烟道/防护板/五金组件	SDM（201不锈钢，自主研发）	210000
2		换热本体HLS-0.5-1.0/200-Q	SDM（201不锈钢，自主研发）	
3		316L 翅片管冷凝器（节能器）	SDM（316L不锈钢，自主研发）	
4		直流低温装置/直流高温装置/过热装置	SDM（自主研发）	
5		机组保温	SDM（自主研发）	
6	超低氮燃烧系统	直流无刷风机	FASCO	
7		燃气比例阀组	TLONG	
8		文丘里混合器	TLONG	
9		燃烧控制器（主板）	SDM（自主研发）	

其他配置

序号	类别	规格	品牌	价格（元）
1	纯水机	2T/h		35000
2	分气缸	5出	定制	
3	纯水箱	4T	定制	
4	原水箱	3T	定制	

安装

序号	类别	规格		价格（元）
1	安装及辅助材料	锅炉房内混流蒸汽机安装，不含压力管道和锅炉房外设施		23000

设备价格合计

¥268000元

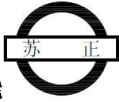
大写：贰拾陆万捌仟圆整

备注

混流蒸汽设备两台，型号2HLS-0.5-1.0/200-Q，价格含税含运费

特别说明：

- 1、水电基础设施由需方负责按设计单位要求连接到每台主机设备安装位置2米范围内，燃气管道由需方负责对接燃气公司连接到每台主机上；
- 2、天然气管道燃气总流量不低于100Nm³/h/吨设备，天然气动态压力5-5.5kpa，静态压力5.5-6kpa；
- 3、设备进水水质要求：电导率（25℃）：≤30μS/cm，TDS<15ppm；
- 4、蒸汽冷凝水回收循环利用设施由需方负责，技术由设计单位免费指导；
- 5、锅炉房建设及设备地台由需方负责；
- 6、压力管道及锅炉房外的设施由需方负责，供方只负责锅炉房内混流蒸汽机安装与调试；



金能 锅炉

ZHENJIANG JINNENG BOILER CO., LTD.

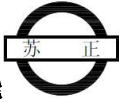
江苏省镇江市丹徒区荣炳工业区

RONGBING TOWN, DANTU DISTRICT, ZHENJIANG, JIANGSU, CHINA

镇江金能锅炉有限公司

NSZS1.0-0.8-Q 免报检 D 级燃气蒸汽锅炉报价单

序号	设备名称	规格型号	品牌	数量	单位	单价元	总价元
一、	D 级免报检燃气蒸汽锅炉主机部分						
1.1	D 级燃气蒸汽锅炉	NSZS1.0-0.8-Q	苏正	2	台	121900.00	243800 元
1.2	低氮燃气燃烧机	NSZS1.0-0.8-Q	百焰	2	台	包含	包含
1.3	承压冷凝式节能器	内置		2	台	包含	包含
1.4	常压节能器	内置		2	套	包含	包含
1.5	不锈钢立式多级水泵	2.2KW	首飞泵业	2	台	包含	包含
1.6	循环泵	2.2KW	创新者	2	台	包含	包含
1.7	远程悬臂式控制柜	专用		2	套	包含	包含
1.8	仪表阀门			1	套	包含	包含
二、	辅机说明						
2.1	反渗透纯净水处理	2 吨		1	套	包含	包含
2.2	分汽缸+仪表阀门	φ159		1	套	包含	包含
2.3	不锈钢原水箱	1 吨		1	台	包含	包含
2.4	不锈钢储水箱	2 吨		1	台	包含	包含
2.5	不锈钢烟囱+帽子	φ273		2	套	包含	包含



金能 锅炉

ZHENJIANG JINNENG BOILER CO., LTD.

江苏省镇江市丹徒区荣炳工业区

RONGBING TOWN, DANTU DISTRICT, ZHENJIANG, JIANGSU, CHINA

三、	安装（锅炉房内）						
3.1	水管，排污管，电线等 安装材料费			1	项	包含	包含
3.2	燃气管道施工及减压			1	项	需方委托燃气公司施工	
3.3	运输送货上门			1	项	包含	包含
3.4	系统调试、培训交接			1	项	包含	包含
3.5	吊装定位及锅炉基础			1	项	包含	包含
3.6	锅炉安装费 (含辅助材料)			1	项	26000.00	26000元
四、小计：贰拾陆万玖仟捌佰元整				269800 元（含税）			
<p>注：1、需方必须安装反渗透纯净水处理，并且纯水出水的电导率保持$\leq 20\mu\text{s}/\text{cm}$</p> <p>2、天然气压力要求 8-10Kpa</p>							

随州市华剑烘干设备有限公司

电话：15072985685 传真：07223560128

编号：YHJ-20260507002

报价单



TO: 西宁市湟中区李家山镇人民政府

ATTN: 采购部

贡菜烘干加工线						
序号	类别	名称	原材料/规格	单位	数量	备注
1	热源	热源	2吨的 蒸汽发生器/蒸汽锅炉	套	1	用户采购
2		换热器	定制型号 SRL	件	14	
3		换热器支撑	拉杆；支撑	套	1	
4		蒸汽供气疏水端	含电动球阀、Y型过滤器、疏水阀、截止阀等	套	4	
5		内部连接管道	内部连接管道、法兰等	套	1	
6		外部连接管道	出箱体外管道连接热源	套	1	用户对接
7	物料输送系统	物料输送系统	主从动轴；链条；托杆；等	套	1	
8	传动系统	物料输送系统	电机底座；传动电机等	套	1	
9	上料出料系统	上料出料系统	主从动架；上料台；出料台	套	1	
10	主体	主体结构	底梁；立柱；轨道；横梁等	间	15	
11	循环系统	循环风机	高温高湿轴流风机	台	20	
12		循环系统钣金		套	1	
13		排湿系统钣金	含排湿风机、风道等	套	1	
14	保温系统	外层保温	墙体保温,无底部保温,进料出料无保温	套	1	
15		其他	包边、门锁等	套	1	
16	电控	控制柜		套	1	
17		安装耗材	电线、线槽等	套	1	
18	其他	螺丝紧固件		套	1	
19		其他	其他耗材	套	1	
20	喷涂	喷涂		套	1	
设备价格合计/元					1355000	
21	安装调试费/元			项	1	78180
22	运费/元			项	1	24000

随州市华剑烘干设备有限公司

电话：15072985685 传真：07223560128

23	税费/元	项	9%	131146
含税运合计/元			1588326	

报价说明：

- 1、此报价有效期为报价之日起 15 天内
- 2、以上报价含 9%增值税、含运费
- 3、报价单确认后请盖章回传

客户签字/盖章：



随州市华剑烘干设备有限公司

2026年5月7日

报价单

甲方（被服务方）：西宁市湟中区李家山镇人民政府

乙方（服务方）：随州市一村智能烘干机械设备有限公司

一、项目名称：李家山镇柳树庄村高原绿色蔬菜脱水烘干冷链配送项目

二、服务内容：贡菜烘干设备价格明细

序号	项目明细	单价（元）	数量（单位）	合计
1	贡菜烘干设备	1268000	1	1328000
2	安装费用	63000	1	63000
3	运费	24600	1	24600
4	税费	1355600	13%	176228

四、甲方确认（盖章）：

乙方确认（盖章）：随州市一村智能烘



日期：

日期：2026年5月14日

联系人：

联系人：熊经理

电话：

电话：18986442829

报 价 单

报价单位：湖北天源机械设备制造有限公司 联系人：詹

经理 联系电话：18872990496

客户名称：西宁市湟中区李家山镇人民政府 报价日期：

2026.5.7

现将贵公司需求采购产品报价清单如下（以下报价作为参考，如有任何问题请与我们联系）

序号	产品名称	数量	单价	金额
1	贡菜烘干设备	1	1450000	1450000
2	安装调试费用	1	33000	33000
3	运费	1	22600	22600
4	税费	9%	1505600	135504
合计			1641104	
优惠合计：壹佰陆拾肆万元整			1640000	

交货地址：青海省西宁市

交货方式：专车发货

付款方式：预付货款 50%，发货前付货款 45%，收到货后 7 日内结清尾款。

常州寅甲制冷冷库工程报价单

设计温度： 冷藏库5C° — -5C° 冷冻库 -15C° — -18C° 速冻库 -23C° — -35C°

库体外形尺寸 (m)	面 积	体 积	备 注
1号库21.6*13.8*3.5	298	1043	20吨左右蔬菜24小时 预冷到0度左右

一、保温部分

材料名称	规格	数 量	单 价	金 额	备 注
保鲜库墙板+顶板 冷库板	平方	546	195	106470	双面彩钢0.326mm10cm 聚氨酯冷库板, b1级 别防火
所有地面 保温	平方	298	60	17880	10公分挤塑板错层铺 设+防潮隔膜
冻库门	镗	1	15000	15000	2000*2700手动平移门 带内开门器
风幕机	台	1	4500	4500	2000mm离心风幕机
库体附件	项	1	17500	17500	发泡胶、密封胶等
库板扣件	项	1	32000	32000	库板阴阳角包边
库体吊顶	项	1	15000	15000	丝杆+蘑菇头+u型件
地脚圈梁	项	1	7500	7500	5*3角铁
小计				215850	

二. 制冷设备					
材料名称	规格	数 量	单 价	金 额	备 注
预冷库制冷活塞机组	台	1	53500	53500	山东冷源40P活塞风冷高温机组冷凝器480平方，带气分油分
预冷库内冷风机	台	2	24200	48400	DD-200高效铜管冷风机带风筒（电化霜）
膨胀阀	台	2	2800	5600	11冷敏丹弗斯膨胀阀
过滤器	套	2	2300	4600	鸿森
截止阀	套	2	1800	3600	鸿森
球阀	套	2	1600	3200	鸿森
电磁阀	套	2	2000	4000	鸿森
手阀	套	2	2300	4600	鸿森
小计				127500	
三、管路连接					
材料名称	规格	数 量	单 价	金 额	备 注
专用无缝钢管	项	1	24500	24500	冷库专用无缝钢管
铜管	项	1	21500	21500	冷库专用铜管
管路支架	项	2	1200	2400	木托

管路保温	项	2	1500	3000	橡塑保温包扎带
气体焊接	项	1	4000	4000	氧气丙烷
气体保压	瓶	10	450	4500	氮气保压除水分
安装附材	项	1	7500	7500	焊条焊丝锯片等耗材
小计				67400	

四、电气控制部分

材料名称	规格	数 量	单 价	金 额	备 注
外接控制箱	台	1	9500	9500	40P, 带相序, 电化霜, 带远程监控
库灯	个	20	100	2000	30W防潮库灯
电线	项	1	25000	25000	主电箱以下控制动力线+线槽+开关
小计				36500	

五、其它部分

材料名称	规格	数 量	单 价	金 额	备 注
制冷剂	罐	9	950	8550	东岳R22/22.75KG
冷冻油	桶	3	2100	6300	冷冻油
运输费	项	1	35000	35000	

升降平台 租+设备 运费	项	1	18000	18000	
小计				67850	
材料总计				515100	不含税
税金	13%			66963	
安装费	安装费为材料的20%			103020	
				685083	含税13%
1、本报价不含土建、地坪					
2、我方只负责电控箱以下主电线					



济南捷唯特冷库定制清单

库体外形尺寸 (m)	面积	体积	备注				
21.6*13.8*3.5	298平方	1043立方	5度~-5度预冷, 10cm聚氨酯保温板库				
名称	规格		单位	数量	单价 (元)	金额 (元)	品牌
一库体保温							
库体立墙+顶保温	保温层厚度100mm聚氨酯库板双面彩钢0.326mm, 密度38Kg/m ³ ±2, b1级别防火		平方	546	205	111930	天顺
地面保温	10cm挤塑板交叉错层铺设以及上下各一层防潮膜		平方	298	55	16390	天顺
保鲜冷库门	平移动门, 门洞尺寸2000*2700mm带内开门器		扇	1	12500	12500	天顺
吊顶	库板吊顶丝杆+蘑菇头+U型件+铝吊梁		项	1	18000	18000	天顺
保鲜库风幕机	2000mm离心风幕机		台	1	4500	4500	皇禧
小计						163320	
二制冷设备							
冷冻库体压缩机组	40PV型风冷活塞中温机组冷凝器500平方带气分油分		台	1	62500	62500	常州奥博
冷冻库内蒸发器	冷量风机DD-250高效风机		台	2	32500	65000	金冷
膨胀阀	11冷敏		台	2	3200	6400	丹佛斯
电磁阀	电磁阀		套	2	1800	3600	丹佛斯
过滤器	过滤器		套	3	1900	5700	丹佛斯
截止阀	截止阀		套	4	2300	9200	丹佛斯
球阀	球阀		套	5	2150	10750	丹佛斯
手阀	手阀		套	6	2400	14400	丹佛斯
小计						177550	
三辅材							

制冷剂	巨化R22/22.75KG	瓶	8	980	7840	巨化
冷冻油	专用冷冻油	桶	2	2500	5000	冰熊
密封胶	管式中性密封胶	箱	25	280	7000	冰嘉
发泡剂	聚氨酯发泡剂	箱	25	260	6500	冰嘉
电控箱	40p相序电化霜带远程	台	1	12000	12000	定制
库内照明	LED30, 防潮	盏	20	120	2400	冰嘉
无缝钢管	冷库专用无缝钢管	套	1	26000	26000	酸洗磷化
铜管	冷库专用紫铜管	套	1	23000	23000	中佳
管路支架	木托	项	2	700	1400	捷唯特
管路保温	橡塑保温包扎带	项	2	600	1200	华美
气体焊接	氧气丙烷	项	1	2700	2700	捷唯特
气体保压	氮气保压除水分	瓶	10	480	4800	捷唯特
安装附材	焊条焊丝锯片等耗材	项	1	12000	12000	捷唯特
电线	主线+化霜线+灯线+线槽+开关	套	1	25000	25000	国标
小计					136840	
四安装以及运费						
设备租赁	叉车+升降平台+吊车租赁	项	1	16000	16000	捷唯特
运费	根据实际距离	项	1	27000	27000	捷唯特
小计					43000	
				总价	520710	不含税
税金	13%				67692.3	
安装费	22%				114556	
				总价	702959	含13%专票

备注： 1、甲方须将总电源线接驳至机组配电箱，我方只负责配电箱以下电线
2、库内钢筋混凝土及机房机组基础由使用方负责。
3、以上报价不含土建及临电临水费用，（开机调试前施工水电费，不含在内）。
4、以上报价有效期10天



济南金顺冷库报价单

东儿							
规格:	21.6*13.8*3.2 (保温厚度10cm, 双面彩钢)						
设计温度:	保鲜5到-5度						
名称	序号	规格名称	单位	数量	单价	金额	备注
库房保温部分	1	保温板聚氨酯夹芯板	平方米	546	210	114660	10CM双面彩钢 0.326mm, B1级别防火
	2	发泡剂+密封胶	项	1	18000	18000	
	3	平移门	扇	1	13000	13000	手动移门双面彩钢2000*2700
	4	地面挤塑保温+防潮膜	平方米	298	60	17880	10公分
	6	离心风幕机	台	1	5500	5500	2000mm离心风幕机
	7	LED冷库灯	支	20	100	2000	库宝30W防潮库灯
	8	顶板吊件	套	1	12000	12000	丝杆, 蘑菇头, u型件, 铝吊
	9	开关、线路, 保温	套	1	25000	25000	
	10	库板阴阳角包边	套	1	24000	24000	
	制冷系统	1	40PV型高温机组冷凝器配480平方, 带气分油分	台	1	63500	63500
2		DD-200高效风机	台	2	28000	56000	定制
3		TGEX11	套	2	2300	4600	丹弗斯
4		截止阀, 球阀, 手阀, 过滤器, 单向阀	套	2	7500	15000	
5		无缝钢管	套	1	25000	25000	酸洗磷化
6		木托+保温+支架	套	1	8000	8000	
7		氮气保压	瓶	10	260	2600	
8		连接铜管内外机+保温	套	1	24000	24000	上海飞轮
9		R22制冷剂	瓶	10	950	9500	梅兰
10		冷冻机油	桶	2	2300	4600	冰熊
电气	1	40p远程自动温控箱	台	1	14000	14000	德力西
设备租赁	2	叉车租赁+吊车+升降平台租赁	项	1	15000	15000	
其它	1	运输费	批	1	38000	38000	
合计						511840	
税金		13%				66539.2	
安装费		25%				127960	
						706339	含13%专票
大写不含税价			肆万陆仟捌佰元整				
不含库内浇水泥地							



2026.05.9

报 价 单

一、价格明细

序号	产品名称	数量	单价	金额
1	全自动去根机	3	14400	43200
2	全自动利条机	4	37800	151200
3	全自动削皮机	2	58500	117000
	安装调试			34600
4	总价			叁拾肆万陆仟元整 (人民币 346000 元)

二、项目名称：李家山镇柳树庄村高原绿色蔬菜脱水烘干冷链配送项目

三、采购单位：西宁市湟中区李家山镇人民政府价格明细

四、报价单位：安徽宇华机械制造有限公司

五、日期：2026年5月10日



报价单

一、项目名称：李家山镇柳树庄村高原绿色蔬菜脱水烘干冷链配送项目

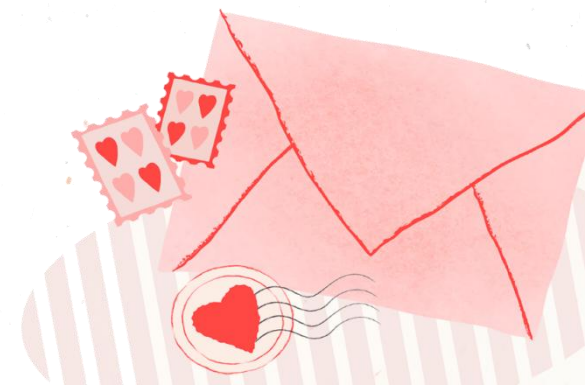
二、采购单位：西宁市湟中区李家山镇人民政府价格明细

三、价格明细

序号	项目明细	数量（单位）	单价（元）	总价（元）
1	全自动去根机	3	14780	44300
2	全自动利条机	4	39600	158400
3	全自动削皮机	2	59850	119700
4	安装调试			43900
5	总价总计		叁拾陆万陆仟叁佰元整（人民币：366300元）	

四、报价单位：大理荣漾核桃机械制造有限公司

五、日期：2026年5月10日



报价单

一、项目名称：李家山镇柳树庄村高原绿色蔬菜脱水烘干冷链配送项目

二、采购单位：西宁市湟中区李家山镇人民政府价格明细

三、报价单位：山东科迈达智能食品设备有限公司

四、日期：2026年5月10日



序号	产品名称	数量	单价	金额
1	全自动去根机	3	14960	44900
2	全自动利条机	4	40500	162000
3	全自动削皮机	2	61600	123200
4	安装调试			45000
5	总价合计：叁拾柒万伍仟元整 (375000 元)			

污水处理

(NO:GLF20260603)

技 术 方 案

山东格兰富智能设备有限公司

哈尔滨工业大学技术支持单位

联系人：袁嘉琪

厂址：山东省诸城市观海路 1400 号

手机：15315268068

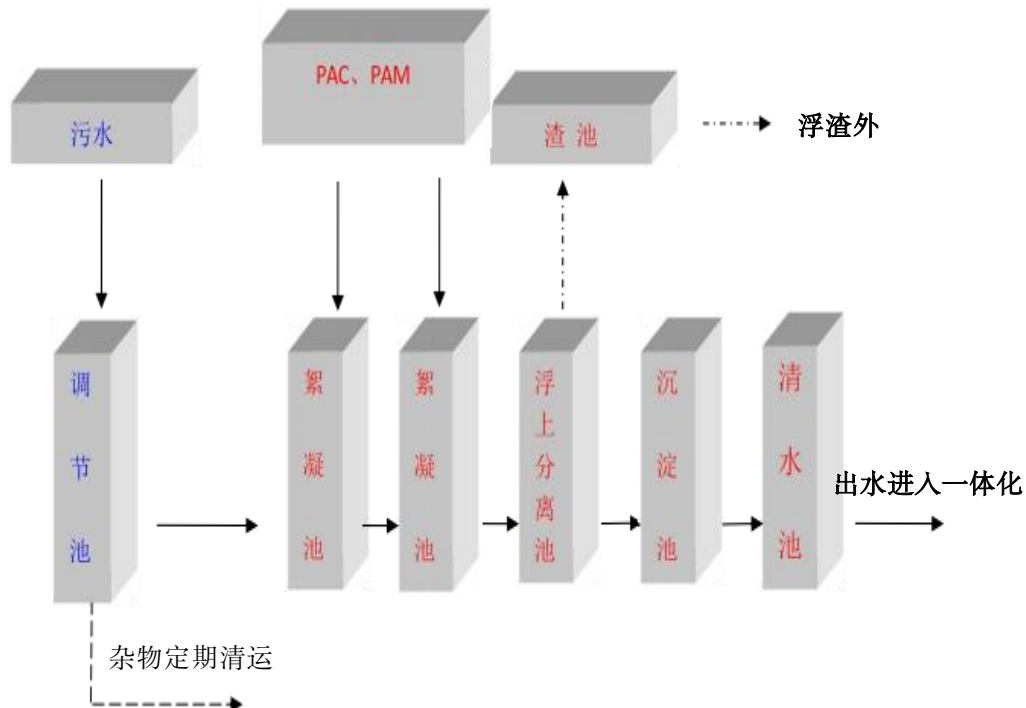
传真：0536-2168567

网 址：www.SDQSHB.com

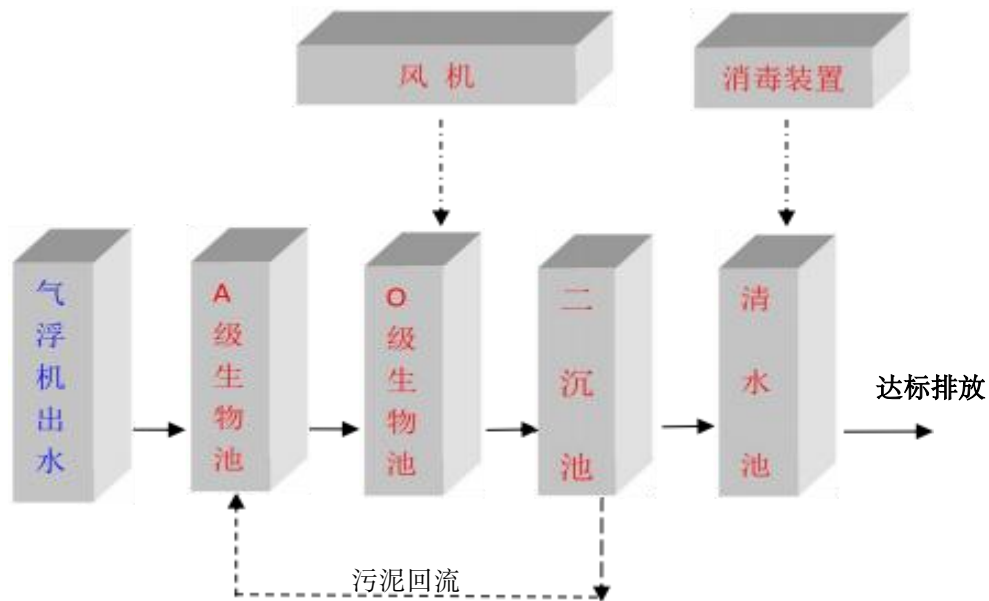
一、报价清单

序号	名称	规格型号	数量	价格 (元)
1	溶气气浮机	3.0*1.7*2.0m	1台	118000
2	一体化污水处理设备	6.0*2.0*2.0m	1台	220000
3	安装费用	¥8.00 万元--		
4	合计	¥41.8 万元 (大写: 肆拾壹万捌仟元整)		
5	备注	以上价格含 13%增值税专用发票含运费--至青海西宁		

下图为气浮机设备工艺图:



下图为一体化污水处理设备工艺图：



二、气浮机设备配置清单

名称		数量	规格型号	备注
1	平流式溶气气浮机	1套	ZYW	设备整体组合为一体，自动化程度高。
2	溶气单元	溶气罐 1套	Φ400×800mm	溶气罐（液位控制系统(防腐型)、安全阀，压力表）等。罐内壁及其附件均为加强级防腐，本溶气系统系成熟技术产品，克服了早期溶气装置易堵、难操作、难维护的弊病，真正做到了不堵塞，气液自动平衡运行，免维护，真正做到了自动、可靠运行。耐压1.0Mpa，工作压力0.2-0.3Mpa.配套溶气单元支架。
		池体外形尺寸 1套	3.0*1.7*2.1m	碳钢防腐箱体净尺寸3.5*1.5*2.0m

3	气浮池单元	释放器	2只		采用2只释放器，释放阀、释放管的材质
4	除渣单元	组合式自动刮渣机	1套	气浮池配套	包括链条式刮渣机1套、摆线针轮减速机；除电机和摆线针轮减速机外，其余部件全部为尼龙材质。
6	回流单元	管道泵	1台	IRG65-200	含阀门，扬程：50m
7	电控单元	系统配套	1套	IP-20	控制各个泵、刮渣机、排渣机等。正泰电器

一体化污水处理设备配置清单：

序号	类型	说明	单位	数量
一、多能强化一体式污水处理设备				
1	调节池提升泵	0.75KW, 3m ³ /h	台	1
2	调节池液位浮球	0-3 米	个	1
3	调节池提升泵用尼龙绳	3m	根	1
4	地理一体式污水处理设备主体	设备尺寸：直径 6.0*2.0*2.0m 内含：厌氧生物反应池 + 接触氧化池 + MBR 膜生物反应池 + 污泥池 + 清水池，材质：玻璃钢材质	套	1
二、厌氧生物反应池				
5	A 级生物池弹性填料	Φ0.15*1.8m 帘式	套	1
6	填料支架	总支撑采用 3#角铁	套	1
7	回流布水系统	Φ50 管布水系统	套	1
三、接触氧化池				
8	0 级生化池弹性填料	Φ0.15*1.8m 帘式	套	1
9	填料支架	总支撑采用 3#角铁	套	1

10	曝气装置	类型：微孔曝气盘，规格：215， 单套空气量：1.5-2 方/小时.个， 氧利用率：25-40%	套	1
四、MBR 膜生物反应池				
11	MBR 膜组件	材质：PVDF	套	1
12	MBR 膜支架	304 不锈钢支架	套	1
13	曝气装置	管式微孔曝气装置	套	1
14	MBR 膜反洗泵	6-8-0.75	台	1
15	自吸泵	6-8-1.5	台	1
16	加药装置	含 300L 加药桶、搅拌器 0.75kw 、计量泵 2l/H	套	1
五、污泥池				
17	导流系统	配套	套	1
18	污泥回流泵	0.75KW	套	1
六、供氧系统				
19	供养风机	配压力表、安全阀	台	1
七、智能电控系统				
20	控制柜	手动自动控制	套	1
21	紫外线消毒	480W	台	1
八、安装辅材				
22	设备内管阀件	配套用的管道、阀门、螺栓垫片等	套	1
23	检查孔及盖板	玻璃钢材质，人孔高度 500mm	套	1
24	安装辅材	系统内部用的电缆、穿线管、镀锌 供养管及管件等	项	1

客户案例：





四、售后服务承诺和服务方案

a:服务承诺

- 1、严格按需方的要求，保证进度，保证质量完成项目。

b:服务方案

项目序号	技术服务内容	派出人员构成	计划人/日数
1	电话指导安装调试	工程师	1 人
2	电话试运行配合	工程师	1 人
3	电话指导检修和维护	技术员	1 人



诸城市清水环保装备有限公司

设备报价单

您好! 首先感谢您对我公司的信任, 以下是贵公司所需要的报价资料:

序号	设备名称	规格尺寸	数量	单价 (万元)	备注
1	气浮机设备	3000 X 1500 X 2000mm	1套	49.5	配置见附件
	一体化污水处理设备	6000 X 2000 X 2000mm	1套		
2	现场安装费用	附件: 管道, 电线等	1套		
3	合计	¥: 49.5万元 (大写: 人民币肆拾玖万伍仟元整)			
4	备注	以上价格含13%增值税专用发票含运费。			



见配置一览表:

序号	设备名称	规格 型号 单位: mm	数量	品牌	备注
1.	溶气气浮机	设备尺寸: 3000*1500*2000	1台	自制	碳钢防腐 混凝个反应池、絮凝反应池、气浮池、搅拌机
2.	溶气罐	Φ500*1000 5mm	1台	非标加工	碳钢防腐
3.	搅拌机	0.75KW	2台	常州明业	碳钢
4.	容器释放器	3t/h	2支	非标加工	碳钢材质
5.	管道泵	HC50S N=4kw 扬程:	1台	泉蛙	外购
6.	回流管道	DN50	1套	焊合件	碳钢
7.	焊接管道、阀门	配套	1批		碳钢材质
8.	刮泥装置 (含电机)	功率: 0.55, 速比: 1:59, 含刮渣链条齿轮等全套设备	1套	常州	尼龙材质

9.	空压机	1.5KW 220V	1 台	奥突斯	碳钢三相
10.	压力表		1 块	青岛	
11.	安全阀		1 个		铜
12.	电控系统	正泰电器 (室外防雨)	1 套		非标加工
13.	备注	含设备, 电控、不含加药、不含进水泵以及配套管路电缆费用			

序号	名称	规格	数量	单位	备注
1	一体化污水处理设备主体	Q235-A 防腐处理	1	台	清水环保
2	设备人孔	φ600	6	套	Q235-A 防腐处理
3	水解酸化池填料及支架	高强度弹性立体填料	2	套	聚乙烯
4	接触氧化池填料及支架	高强度弹性立体填料			
5	沉淀池污泥提升器	QT-15	1	套	用于二沉池排泥
6	接触氧化池曝气装置	D150		套	尼龙
7	罗茨风机	配 套	1	台	清水环保
8	电气控制系统	全规格电控箱	1	套	正泰元件
9	管道阀门	设备内配齐	1	套	系统内配齐



中泰鑫科技有限公司报价单

中泰鑫科技有限公司报价单

报价单

报价人：钟莎莎

电话:13361549001

2026.06.

一、气浮机设备：

序号	设备名称	规格型号	数量	备注数量
1	气浮机主体	3.5x1.7x2.1m	1 台	设备总尺寸： 3.5x1.7x2.1m
2	溶气增压泵	N=1.5KW	1 台	离心泵
3	空气压缩机	0.147/min1.1KW	1 套	潍坊
4	溶气罐	配套	1 套	碳钢
5	释放器	TV-3	1 套	高效专用释放器
6	刮渣机	GZG-950	1 套	功率 0.37KW，不 锈钢刮板
7	控制箱	600*500*200mm	1 套	自动控制
8	巡查扶梯	配套	1 套	碳钢
9	管道阀门及配件	DN15-DN114	1 批	钢管、PVC（只包含 内部结构）
10	PAC PAM	300L	2 套	300L PE 加药罐 加搅拌 加药泵

二、污水处理设备 2

序号	名称	单位	数量	备注
1	一体化污水处理设备2	套	1	设备尺寸：6.0x2.0x2.0m 材质：碳钢材质，双煤油测试渗 漏内部环氧煤沥青漆防腐，表面面 漆
2	罗茨风机	台	1	1.5KW，配电机
3	加药装置	套	1	加药桶400L,计量泵9L/H,0.75KW搅拌1台
4	控制柜	套	1	手动自动控制
5	A级生物池弹性填料	套	1	Φ0.15*1.8m帘式
6	填料支架	套	1	总支撑采用3#角铁

中泰鑫科技有限公司报价单

7	回流布水系统	套	1	Φ63管布水系统
8	0级生化池弹性填料	套	1	Φ0.15*1.8m帘式
9	填料支架	套	1	总支撑采用3#角铁
10	池体加强装置	套	1	槽钢加强
11	曝气装置	套	1	类型：微孔曝气盘，规格：215，单套空气量：1.5-2方/小时.个，氧利用率：25-40%
12	设备内管阀件	套	1	配套用的管道、阀门、螺栓垫片等
13	检查孔及盖板	套	1	钢制防腐
14	设备内部安装辅材	套	1	设备内部用的电缆、穿线管、镀锌供养管及管件等
15	出水口	套	1	
三台设备合计	¥ 46.8万元， 大写：肆拾玖万捌仟圆整			
备注	此报价含13%税含运费含现场安装。			

